

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
Centro Sócio Econômico - CSE  
Departamento de Economia e Relações Internacionais

BRUNA PAIANO

A ESTRUTURA DA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS NA REGIÃO SUL - PARANÁ, RIO  
GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA.

**FLORIANÓPOLIS**

**2016**

BRUNA PAIANO

A ESTRUTURA DA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS NA REGIÃO SUL - PARANÁ, RIO  
GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA.

Monografia submetida ao curso de Ciências  
Econômicas da Universidade Federal de  
Santa Catarina como requisito obrigatório  
para a obtenção do grau de Bacharelado.

**Orientador:** Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz  
Cário.

FLORIANÓPOLIS  
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO SOCIOECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

A Banca Examinadora resolveu atribuir nota 9,0 à aluna Bruna Paiano na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

-----  
Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cario (Orientador)

-----  
Prof. Dr. Pablo Felipe Bittencourt (Membro)

-----  
Prof<sup>a</sup>. Dr. Marcelo Arend (Membro)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao professor Doutor Silvio Antônio Ferraz Cario, que foi extremamente importante para realização deste trabalho, e no qual escolhi como orientador.

Aos meus pais, que vivenciaram diariamente esta minha jornada da graduação, com dedicação e paciência em todos os momentos, me incentivando e sempre acreditando no meu potencial.

Agradeço minhas amigas e amigos, que conviveram este momento árduo e de superação no qual é fazer este trabalho, com grandes dificuldades.

E por fim agradeço todos os professores desta universidade no curso de Ciências Econômicas, no qual eu tive o prazer de participar das aulas destes grandes mestres e doutores. Um grande beijo!

## **RESUMO**

O presente trabalho tem como seu objetivo realizar um estudo comparativo e analisar o crescimento e desenvolvimento do setor de autopeças na região Sul do país nos anos 2000. Vale ressaltar que meados dos anos 90, o Brasil passa por diversas mudanças como: abertura comercial, estabilidade monetária, liberalização financeira, entre outras. A partir disso, teve impacto na indústria automobilística brasileira ocorrendo uma enorme expansão no setor, devido ao aumento da concorrência, entrada de novos participantes no mercado, maior facilidade a financiamentos por parte dos consumidores. Com o grande crescimento na década de 1990 houveram grandes investimentos nesse setor, incentivos de inovação para agregar mais valor a sua oferta de produto, o que gerou um grande impacto na economia brasileira, onde se responsabiliza por aproximadamente 1,5 milhões de empregos e uma estimativa de um quinto do PIB industrial do país. O setor fornecedor – indústria de auto-peças – acompanhou pari-passu este crescimento econômico setorial, sendo uma das bases produtivas localizada na região Sul do Brasil – PR, SC e BR. No intuito de analisar o crescimento deste segmento na região Sul durante os anos 2000, recorreu-se a base de dados da RAIS, do SINDIPEÇAS, do IBGE e da ANFAVEA. As principais conclusões foram: a região sul é destaque nacional no setor de autopeças. O PR possui mão-de-obra qualificada, alto nível educacional e as maiores remunerações. O estado de SC possui seu mercado voltado para reposição, está crescendo nesse setor ainda. Em 2015 um dos seus principais produtos exportados foi blocos de cilindros. Mesmo com a crise política do país, SC não houve queda nos estabelecimentos em 2014, pelo contrário aumentou. O RS em relação aos outros estados do sul foi o que mais possuía estabelecimentos em 2014, o desenvolvimento nesse setor é de mera importância no estado, sua produção é bem diversificada.

Palavras-chave: Setor autopeças região Sul, estratégias, concorrência.

## **ABSTRACT**

The following paper aims to conduct a comparative study and analyze the growth and development of the auto parts sector in southern Brazil in the 2000's. It is noteworthy that in the mid-90's, Brazil was going through several changes, such as trade liberalization, monetary stability, financial liberalization, among others. From that on, the Brazilian automotive industry has been impacted and it has been experiencing a huge expansion in the sector, due to increased competition, new entrants in the market and easier financing for consumers. With the large growth in the 90's, there have been major investments in this sector, as well as innovation incentives to add more value to the product offering, which generated great impact on the Brazilian economy, which is responsible for about 1.5 million jobs and an estimated one-fifth of the industrial GDP of the country. Therefore, this paper aims to analyze the growth of southern Brazil in the auto parts sector, showing data on the evolution of this sector during the 2000's. Along with the base of the RAIS data and by cataloging the classes of the Group 29.4, which is the manufacture of parts and accessories for motor vehicles, it's possible to analyze the number of employees according to the number of companies, salaried remuneration, level of education. In the IBGE database using CIDER system, it's possible to observe the production in the sector as the industrial transformation value and the gross value of industrial output deflated. Data analysis of ANFAVEA, in addition to the Brazilian automobile industry. PR has a skilled workforce, high educational level and the highest remuneration. The state of SC has its market focused on replenishment, is growing in this sector still and in 2015 one of its main products exported was blocks of cylinders. Even with the political crisis of the country, SC did not fall in establishments in 2014, on the contrary increased. The RS in relation to the other southern states was the one that most had establishments in 2014, development in this sector is of only importance in the state, its production is well diversified

**Keywords:** Southern auto parts sector, strategy, competition.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – As Vantagens Competitivas de Custo.....	29
Figura 2.2 – Escala das Vantagens Competitivas de Diferenciação de Produto.....	30
Figura 3.1 – Estrutura das Relações de Fornecimento do Setor Automotivo Pós Década de 1990... ..	39
Figura 4.1 – Os 15 principais produtos exportados no setor de autopeças do Brasil em 2016. (em US\$ FOB).....	30

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Estrutura hierárquica da CNAE 2.0 .....	21
Quadro 1.2 – CNAE 2.0 Divisão e CNAE 2.0 grupo do setor automobilístico .....	22
Quadro 2.1 – Síntese das características das estruturas de mercado. ....	32
Quadro 3.1 – Etapas de fornecimento no relacionamento entre montadora e fornecedor .....	40
Quadro 3.2 – Estratégias do setor automobilístico mundial.....	46
Quadro 3.3 – Estratégias de concorrência na indústria automobilística mundial após 1990 ...	47
Quadro 3.4 – Características estruturais e concorrenciais da indústria automobilística .....	49
Quadro 5.1 – Principais fornecedores da Renault – Montadora da RMC .....	80
Quadro 5.2 – Principais fornecedores da Audi/VW – Montadora da RMC .....	81



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1– Evolução da produção de veículos no Brasil de 1957 a 2015. (Em unidades)....	55
Gráfico 3.2– Produção total de veículos no Brasil 2000-2015. (Em milhões de unidades).....	56
Gráfico 3.3 – Investimentos das montadoras da indústria automobilística no Brasil no Período 1980-1995 – preços correntes ( US\$ milhões a preços de 2012).....	57
Gráfico 3.4 – Investimentos em auto veículos e máquinas agrícolas no Brasil - Período 1980 à 2012 (milhões US\$).....	57
Gráfico 3.5 – Participação do pessoal ocupado no setor automotivo brasileiro, por estado em 2013 (%) .....	58
Gráfico 3.6 – Participação do pessoal ocupado por segmento no Brasil em 2013. (%).....	59
Gráfico 3.7 – Participação do VBPI na indústria automobilística brasileira.....	61
Gráfico 3.8 – Balança Comercial da indústria automobilística do Brasil em todos os segmentos. Período 2001-2014 (Em US\$ milhões).....	62
Gráfico 4.1 – Número de estabelecimentos de autopeças no Brasil – Período 2006 à 2014. ..	65
Gráfico 4.2 – Produção física industrial de automóveis e produção física industrial de peças e acessórios para veículos. Período 2002 a 2016. ....	66
Gráfico 4.3 – 10 primeiros estados atuantes no ranking do setor de autopeças brasileiro em 2015.....	67
Gráfico 4.4 – Investimentos no setor de autopeças do Brasil. Período 1995 à 2015 ( em milhões US\$).....	68
Gráfico 4.5 – Número de empregados no setor de autopeças do Brasil – Período 1998 à 2015.....	69
Gráfico 4.6 – Valor de Transformação Industrial do setor de autopeças brasileiro – Período 2007 à 2014.. ....	70
Gráfico 4.7 – Valor Bruto da Produção Industrial do setor de autopeças do Brasil – Período 2000 à 2014 .....	71
Gráfico 4.8 – Balança comercial de autopeças do Brasil mensal de Out/2015 à Set/2016 em (US\$ FOB).....	71
Gráfico 4.9 – Inovações nas indústrias de autopeças do Brasil, em percentagem – período 2000 a 2003, 2003 a 2005, 2006 a 2008 e 2009 a 2011... ..	75
Gráfico 4.10 – Principais fontes de informação utilizadas para a realização de inovações nas fabricações de autopeças brasileiras, em percentual – 2001 a 2003, 2003 a 2005, 2006 a 2008 e 2009 a 2011 .....	76

Gráfico 5.1 – Número de estabelecimentos no setor de autopeças do PR. Período 2006 a 2015 .....	82
Gráfico 5.2 – VTI do setor de autopeças do PR. Período 2007 a 2014.....	83
Gráfico 5.3 – Exportações de peças e acessórios para veículos do PR – Período 1998 à 2015.....	83
Gráfico 5.4 – Produtos exportados do setor de autopeças do PR em 2015 .....	84
Gráfico 5.5 – Importações de peças e acessórios para veículos do PR – Período 2000 à 2015.....	84
Gráfico 5.6 – Número de estabelecimentos no setor de autopeças de SC.....	86
Gráfico 5.7 – VTI do setor de autopeças de SC. Período 2007 a 2014. ....	86
Gráfico 5.8 – Exportações de peças e acessórios para veículos em SC – Período 1998-2015.....	89
Gráfico 5.9 – Importações de peças e acessórios de SC - Período 1998-2015.....	89
Gráfico 5.10 – Estabelecimentos de fabricação de peças e acessórios para veículos automotores no RS. Período 2006 à 2015. ....	91
Gráfico 5.11 – VTI do setor de autopeças do RS. Período 2007 a 2014. ....	91
Gráfico 5.12 – VBPI do setor de autopeças do RS. Período 2007 a 2014 .....	92
Gráfico 5.13 – Gráfico 5.13 – Exportações de peças e acessórios do RS (em US\$ FOB) Período 1998 à 2015 .....	92
Gráfico 5.14 – Importações de peças e acessórios para veículos automotores do RS. Período 1998-2015 .....	94
Gráfico 5.15 – VTI de autopeças da região sul. Período 2007 a 2014 .....	95
Gráfico 5.16 – VBPI do setor de autopeças da região sul. Período 2007 a 2014.....	96
Gráfico 5.17 – Produtividade do setor de autopeças da região sul - Período 2007 a 2014. (%).....	96
Gráfico 5.18 – Empregados ativos 31/12 na indústria de autopeças da região sul.....	96
Gráfico 5.19 – Remuneração média nominal do setor de autopeças da região sul .....	97
Gráfico 5.20 – Exportações de peças e acessórios da região sul (em milhões de US\$ FOB). Período 1998 a 2015 .....	99
Gráfico 5.21 – Balança comercial do setor de autopeças da região sul. Período 1998- 2015. (em milhões de US\$ FOB) .....	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Fabricantes de automóveis de 1891 à 1911.....	33
Tabela 3.2 – Habitantes por automóvel – 1996, 2000, 2005, 2010 e 2013.....	41
Tabela 3.3 – Principais países produtores de veículos mundiais – Período 2000 à 2015.....	44
Tabela 3.4 – Total de unidades industriais distribuídas pelo Brasil em 2015.....	54
Tabela 3.5 – Faturamento líquido do setor automotivo brasileiro - Período 1990 e 2014 ( em milhões de US\$) .....	60
Tabela 3.6 – Frota estimada de automóveis no Brasil em 2014 .....	60
Tabela 3.7 – Distribuição em porcentagem da frota de auto veículos por unidade da federação brasileira em 2014 .....	60
Tabela 3.8 – Balança comercial na indústria automobilística brasileira – Período 2000 à 2014 (em Milhões US\$ FOB).....	62
Tabela 4.1 – Faturamento nominal do desempenho do setor de autopeças brasileiro – 2003 a 2015 .....	68
Tabela 4.2 – Exportações brasileira de autopeças por país (em US\$ FOB) – período 2015 e 2016... ..	72
Tabela 4.3 – Importações brasileira de autopeças por país (em US\$ FOB) – Período 2015 e 2016... ..	74
Tabela 4.4 – Total de fabricantes de autopeças brasileiras que implementaram inovação em produto, e participação dos produtos novos ou substancialmente aprimorados nas vendas internas das empresas inovadoras – 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011 .....	75
Tabela 4.5– Total de fabricantes de autopeças brasileiras inovativas em produto ou processo, total de empresas que receberam algum incentivo governamental e tipos de ajuda recebida - 2001 a 2003, 2003 a 2005, 2006 a 2008 e 2009 a 2011 .....	78
Tabela 5.1 – Balança Comercial do Setor de autopeças do Paraná 2015-2016.....	85
Tabela 5.2 – Os principais produtos exportados de 2015 em Santa Catarina .....	87
Tabela 5.3 – Porcentagem dos empregados atuantes no setor de autopeças do Brasil. Período 2005 à 2015 .....	87
Tabela 5.4 – Empresas inseridas em Santa Catarina no Sindipeças 2012 .....	88
Tabela 5.5 – Número de estabelecimentos ativos na indústria de autopeças da região sul – 2006 à 2014 .....	94

Tabela 5.6 – Nível de escolaridade do pessoal ocupado em fabricação de peças e acessórios para Automóveis – 2006 à 2014 .....	98
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANFAVEA – Associação de Fabricantes de Veículos Automotores

CDK – *Completely Knocked Down*

CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

GM – General Motors

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística

IDE – Investimento Direto Externo

JK – Juscelino Kubitschek

MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

OICA - *Organization Internationale des Constructeurs d'Automobiles*

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIA – Pesquisa Industrial Anual

PIB – Produto Interno Bruto

PINTEC – Pesquisa de Inovação tecnológica

PR – Paraná

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

RMC – Região Metropolitana de Curitiba

RS – Rio Grande do Sul

SAE – *Society of Automotive Engineers*

SC – Santa Catarina

SINDIPEÇAS – Sindicato dos Fabricantes Brasileiros de Autopeças

SKD – *Semi Knocked Down*

VW – Volkswagen

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 Tema e problema de pesquisa .....	16
1.2 Objetivos.....	19
1.2.1 Objetivo Geral .....	19
1.2.2 Objetivos Específicos .....	19
1.3 Justificativa.....	20
1.4 Metodologia.....	21
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
2.1 Estratégias Competitivas .....	25
2.2 Padrão de Concorrência.....	29
2.3 Visão Schumpeteriana: Inovação Tecnológica .....	31
2.4 Estruturas de Mercado .....	32
<b>3 SETOR AUTOMOBILÍSTICO MUNDIAL E BRASILEIRO .....</b>	<b>33</b>
3.1 Os Primórdios e a Organização da Indústria Automobilística.....	34
3.1.2 Relação entre as Montadoras e os Fornecedores pós 1990. ....	38
3.2 Fatos Econômicos do Mercado Automotivo Mundial pós Década 1990. ....	41
3.3 Características do Setor Automobilístico. ....	43
3.4 Estratégias e Padrão de Concorrência no Setor Automobilístico Mundial.....	45
3.5 Estruturas de Mercado do Setor Automobilístico.....	49
3.6 Indústria Automobilística Brasileira: Origens e Desenvolvimento .....	51
3.7 Governo Juscelino Kubitschek – Anos Dourados .....	53
3.8 Evolução da Indústria Automobilística Brasileira Pós Década de 1990. ....	55
3.9 Síntese Conclusiva.....	64
<b>4 SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO.....</b>	<b>65</b>
4.1 Número de Estabelecimentos e Produção de Autopeças. ....	66
4.2 Estrutura do Setor de Autopeças, Investimentos, Faturamento e Emprego.....	67
4.3 Análise do Valor de Transformação Industrial e Valor Bruto da Produção Industrial....	70
4.4 Impactos ao Comércio Exterior .....	72
4.5 Incentivos Tecnológicos .....	75
4.6 Apoio Governamental.....	78
4.7 Síntese Conclusiva.....	79
<b>5 ESTUDO COMPARATIVO SETOR AUTOPEÇAS REGIÃO SUL .....</b>	<b>80</b>

	15
5.1 Setor de Autopeças do Estado do Paraná.....	80
5.2 Setor de Autopeças de Santa Catarina .....	86
5.3 Setor de Autopeças do Rio Grande do Sul .....	90
5.4 Comparativo Setor de Autopeças na Região Sul do Brasil: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. ....	94
5.5 Síntese Conclusiva.....	101
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>103</b>
<b>7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Tema e problema de pesquisa

Melo (2006) coloca que a Europa é o berço histórico da indústria automobilística mundial, cujo início foi no século XIX com a Era do Ouro do Automóvel (1890-1910), onde começam a surgir os primeiros automóveis. Durante esse período, a sua organização era feita de forma desverticalizada, onde sua produção era realizada através da subcontratação de profissionais de alta qualificação. A demanda por este mercado no período era pequena e quem demandava eram pessoas de poder aquisitivo elevado, segundo a autora. Assim, o setor automotivo era considerado objeto de luxo, só a classe alta podia consumir este bem de consumo durável.

A indústria automobilística tinha como no início sua produção de veículo de forma artesanal, no final do século XIX ocorre a primeira transformação nesse sistema, alterando para o advento da padronização. Neste contexto, mesmo sendo possível a padronização de peças e componentes, cada fabricante era especializado e independente, produzindo o mesmo produto de acordo com diferentes especificações, pois cada montadora tinha critérios próprios.

Em 1907, ocorre uma primeira crise econômica que acaba afetando a indústria automotiva, causando quebra de fornecedores, falta de suprimentos para o setor, gerando uma vulnerabilidade das montadoras norte-americanas operando nesse sistema. Muitas empresas faliram com essa crise, com isso as montadoras encontraram dificuldades para sua substituição. Mesmo que a *Society of Automotive Engineers* (S.A.E) tentava criar padrões para a fabricação de partes e peças, visando o intercâmbio entre firmas, as grandes montadoras continuaram com as especificações próprias. Esse quadro de dificuldades de fornecimentos serviram para que muitas montadoras incentivassem na melhora na produção no sentido da fabricação própria de partes e peças (MELO, 2006).

Assim, num segundo momento, a organização passa de desverticalizada para integração vertical, denominada a internalização da produção da matéria-prima necessária às suas atividades. De acordo com Melo (2006), quem iniciou esta internacionalização de produção dos veículos, foi Henry Ford (1863-1947), fundador da *Ford Motor Company*, com objetivo de reduzir os custos, ter maior controle sobre as especificações dos produtos e garantia da capacitação interna. Por seguinte, a Chrysler e a General Motors também



iniciaram o processo de internalização de atividades, só que num ritmo mais lento que o da Ford.

Logo, uma segunda fase do processo de integração vertical é caracterizada pela produção em massa, ou seja, a introdução de técnicas de massificação da produção, que no contexto histórico da Primeira Guerra Mundial apoiou a corrida armamentista. Henry Ford também foi quem introduziu os princípios da produção em massa, ou seja, a produção em larga escala de produtos por meio de linhas de montagem, com peças padronizadas e trabalhador especializado, focado na redução de custos. Onde este modo de produção foi popularizado particularmente na fabricação do modelo Ford T. Esse arranjo produtivo ficou conhecido como o famoso fordismo, ou sistema fordista de produção.

Segundo Aguiar (2001), a General Motors passou por um processo de mudanças no seu sistema, onde foi organizado em vários segmentos ou divisões, com tratamentos diferenciais como se fossem empresas independentes, mas com prestação de contas a sede. Possui suas vantagens, como poderiam ter outros clientes sem ser a GM, diminuindo os impactos causados pela desaceleração da demanda da montadora. A partir da década de 1950, a Ford abre licitações para empresas realizarem fornecimento de peça, através da sua política de compra de componentes de terceiros.

Na década de 1960, ocorre a crise no regime de produção fordista, devido à saturação no mercado bens de consumo duráveis. Diante disso, na década seguinte temos o episódio que abalou o mundo, com disparo no preço do petróleo, foi o primeiro choque evidenciado, elevando o custo de produção do insumo básico industrial desse período. (COSTA; HENKIN, 2008). Diante desses obstáculos, a indústria automobilística, teve que se adequar a um novo padrão de produção, conhecido como toyotismo.

Com esse novo sistema de produção, marca um terceiro momento da organização industrial automotiva, pelo retorno a produção desverticalizada, com novos delineamentos na relação indústria-fornecedor (MELO, 2006), momento caracterizado pela produção enxuta. O Toyotismo buscava aumentar a eficiência na produtividade e qualificação dos produtos, como obter economias de custos transferindo boa parte da manutenção de estoques para os fornecedores, com a entrega dos componentes no sistema *just-in-time* (AGUIAR, 2001).

Na década de 1990, com o processo de globalização, abertura econômica, intensifica a lógica de expansão de empresas transnacionais, caracterizada pela desregulamentação financeira e comercial, elevando a necessidade de competitividade das empresas em nível

internacional. Com a internacionalização, ocorre a concentração do processo de inovação tecnológica nas unidades produtivas das economias capitalistas desenvolvidas, com suas filiais, localizadas nas economias periféricas, o processo de fabricação e de montagem de produtos (SENHORAS, 2005).

Esta década foi de grandes transformações devido ao aumento da concorrência, ao processo de liberalização das economias, e pela saturação dos mercados desenvolvidos, aonde as margens de lucro vinham se estreitando. A partir dessas mudanças no sistema, tiveram uma reestruturação produtiva com três principais características: i) um aumento da globalização e do fluxo de Investimentos diretos (IED); ii) uma maior concentração produtiva, principalmente por meio de fusões e aquisições; e iii) pelo maior esforço em desenvolver produtos, a fim de diminuir o ciclo de vida do produto através de inovações (ALMEIDA *et. al.*, 2006).

No que se refere à estrutura do setor automotivo, é caracterizada por um oligopólio misto, que compõe um elevado índice de diferenciação de produtos e alta concentração de mercado. Possui outras características, como altas barreiras de entrada, devido aos enormes volumes de capital exigidos para a sua operação, outra é a inovação muito forte nesse ramo, pois se trata de uma mola propulsora para as empresas do setor, já que a concorrência habitualmente não ocorre via preços e sim via diferenciação de produtos (SENHORAS, 2012).

A indústria automobilística brasileira surgiu em meados do século XX através de montagem de veículos CDK (completamente desmontados), onde a maioria dos veículos em circulação no país era por meio de importação. (DIEESE, 2006). Em 1919 instalou-se no Brasil a primeira montadora a Ford, no estado de São Paulo. A década de 1950 foi marcado pelo o projeto de industrialização nacional, incentivos no setor automotivo brasileiro.

Houve um crescimento na produção desde a década de 1950 no governo de JK. A década de 1970 foi marcada pelos choques do petróleo em 1973 e 1979, onde registrou aumento nos preços. A produção de veículos no Brasil ficou limitada no final da década de 1980. Devido à abertura econômica no ano de 1990 observou-se um salto na produção nos anos 2000; com sua única desaceleração no ano de 2009 devido à crise mundial. Em 2014 ocorreu uma queda na produção brasileira. Atualmente o país encontra-se em sétimo lugar no ranking mundial da produção. A produção total de veículos de 2015 foi de dois milhões de veículos.

O setor de autopeças brasileiro possuía até 2014, 3089 unidades de estabelecimentos. É formado por empresas localizadas em 19 Estados do país, sendo os cinco principais: São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. Em 2015 esse setor chegou a ter 172 mil empregados. ( SINDIPEÇAS, 2016). O principal que o Brasil exporta é a Argentina, que é responsável por absorver quase a metade das exportações do setor automotivo brasileiro com 28% de participação. As importações nesse setor para o Brasil são dos países os EUA, Alemanha, China, Japão e México, entre outros.

O setor de autopeças da região sul do Brasil está gerando impactos positivos na economia do país. O estado paranaense apresentou até 2015, 272 estabelecimentos nesse setor, o estado gaúcho com 374 unidades e Santa Catarina com 180 empresas. O Paraná, oferta a melhor a mão de obra mais qualificada nesse setor no país, emprega anualmente cerca de 44 mil empregados. O Rio Grande do Sul encontra-se no ranking em 3º lugar da produção de autopeças. A maior empresa de autopeças da região sul fica em Novo Hamburgo – RS. O setor de autopeças de Santa Catarina é principalmente voltado para a área de reposição de peças. As indústrias de autopeças de SC estão instaladas nos polos das cidades de Joinville, Brusque, Vale do Itajaí, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Timbó, entre outras.

Considerando a importância da indústria de autopeças como fornecedora da indústria automobilística, este trabalho tem como propósito responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as principais características econômicas da indústria de autopeças da região Sul - PR, SC e RS?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar a estrutura da indústria de autopeças - principais características econômicas -, nos estados da região Sul - PR, SC e RS - nos anos 2000, no propósito de contribuir com estudos sobre a economia industrial brasileira.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- a) Descrever aspectos do contexto histórico e o posicionamento da indústria automobilística mundial e do Brasil.

- b) Analisar a estrutura da indústria de autopeças do Brasil.
- c) Analisar e comparar a estrutura da indústria de autopeças nos estados da região sul: PR, SC e RS.

### **1.3 Justificativa**

Segundo Casotti e Goldenstein (2008) o setor automobilístico acaba movimentando cerca de US\$ 2,5 trilhões por ano, então por causa de valores e o forte efeito multiplicativo, atribui-se a ele 10% do PIB dos países desenvolvidos. Os números de consumo de matéria-prima também são vultosos. Segundo os autores é estimado que 50% do total de borracha, 25% do total de vidro e 15% do total de aço produzidos no mundo sejam destinados a indústria automobilística. Para movimentar sua estrutura, mais de oito milhões de funcionários estão empregados diretamente e, para cada emprego direto, mais de cinco indiretos são gerados.

Então, esta indústria gera um grande impacto positivo na economia mundial, podendo até ser responsável por uma parcela considerável do PIB de alguns países. No que se refere a economia brasileira, seu desenvolvimento foi a partir de meados da década de 50, atualmente o setor possui grande relevância para a economia, onde se responsabiliza por aproximadamente 1,5 milhões de empregos e uma estimativa de um quinto do PIB industrial do país. A indústria é composta por 29 empresas, com 61 plantas industriais espalhadas pelas cinco regiões do Brasil (ANFAVEA, 2014).

O setor de autopeças brasileiro é responsável por aproximadamente 23% na participação do PIB industrial. Esse setor é formado pela estrutura hierarquizada de fornecimento, possuindo empresas multinacionais, geralmente fornecedoras globais, algumas com pouca inserção tecnológica, que geralmente são os fornecedores locais. Essas empresas na maioria são de fabricantes de grande porte. Os principais produtos exportados no setor de autopeças do Brasil em 2016 são: outras válvulas de retenção, blocos de cilindro e cárteres, outras partes e acessórios de carroçarias dos veículos automotores, entre outros.

Segundo ANFAVEA (2016), este setor possuía até 2015, 65 unidades industriais responsáveis por grande geração de renda e emprego, a maioria no estado paulista. As exportações brasileiras no setor automotivo em 2014 foram de US\$ 9 milhões, enquanto as importações chegaram a US\$ 19 milhões, gerando um déficit na balança comercial.

A partir de seus grandes impactos na economia, o presente trabalho analisará como cada Estado conseguiu se desenvolver nos últimos anos, trazendo suas estratégias de crescimento, suas diferenciações de produto, como utilizam as inovações para seu crescimento econômico.

#### **1.4 Metodologia**

Na visão dos autores Lakatos e Marconi, a ciência possui duas dimensões, sendo a primeira a contextual e a segunda a metodológica. A primeira faz citação a dependência entre as ligações de um fato das relações científicas de causalidade. Já a questão da metodologia remete ao processo de classificação da ciência em si (MARCONI E LAKATOS, 2009).

A ação de pesquisa é classificada como um conjunto de processos racionais e sistemáticos que tem por intuito obter soluções aos empecilhos que são propostos. (SILVA E MENEZES, 2001). No entanto, a pesquisa científica tem como objetivo fazer análises projetadas e desenvolvidas em concordância com as normas da metodologia científica.

O primeiro objetivo específico será de apresentar os elementos de padrão de concorrência e da competitividade, visando destaque aos referidos conceitos, onde serão citados: padrão de concorrência com suas vantagens competitivas de custo e diferenciação do produto, as estruturas de mercado como oligopólio e mercados competitivos, na visão de autores como: Costa e Henkin (2012); Casotti e Goldenstein (2008); Senhoras (2005); Haguenauer (1989); Coutinho e Ferraz (1995); Possas (1990); Kupfer (1991), entre outros e a visão de inovações tecnológicas a partir da concepção de Schumpeter, onde será utilizada a pesquisa bibliográfica, esta pesquisa pode ser definida como um conhecimento geral dos principais trabalhos já realizados, onde serão capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com a abordagem (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.158). Esse tipo de pesquisa “permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto” (FONSECA, 2002, p.32). Assim será feita uma análise da trajetória inovativa, mostrando como ocorre seu ciclo, o padrão, quais os seus esforços para o desenvolvimento.

Já no que se refere ao segundo objetivo específico fundamentará com um estudo comparativo, trazendo dados da indústria brasileira, mostrando sua trajetória tanto mundial quanto brasileira desde seus primórdios, visando as variáveis de comércio internacional, produção, emprego, salários e de dados do Sindicato dos Fabricantes Brasileiros de Autopeças (SINDIPEÇAS), Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA)

para fazer a análise, e no que condiz com o tema será apresentado a sua organização e produção na indústria automobilística. Onde a análise será a partir de pesquisa bibliográfica e através de pesquisa documental, que segundo a concepção de Gil “a pesquisa documental se assemelha a pesquisa bibliográfica” GIL (1999).

Logo, o terceiro objetivo é de analisar e comparar o crescimento e desenvolvimento do Brasil no setor de autopeças, onde partiremos de dados da PINTEC - Pesquisas de Inovação Tecnológica –, no que se refere à caracterização neste setor a base de dados será do RAIS, quais são os incentivos fiscais para este setor, foram utilizados os dados do IBGE período 2000 a 2015, para analisar as variáveis da produção, VBPI, VTI de autopeças do país. Para coleta de dados número de estabelecimentos, profissionais no ramo foram retirados da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS, onde foi utilizada a estrutura da Classificação Nacional de Atividade Econômica, conhecida como CNAE, do Ministério do Trabalho e Educação no Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho – PDET. Como pode ser visto no Quadro 1.1 a estrutura hierárquica da CNAE 2.0.

**Quadro 1.1 – Estrutura hierárquica da CNAE 2.0**

<b>Nome</b>	<b>Nível de Agregação</b>	<b>Número de Agrupamentos</b>	<b>Identificação</b>
Seção	Primeiro	21	Código Alfabético de 1 dígito
Divisão	Segundo	87	Código numérico de 2 dígitos
Grupo	Terceiro	285	Código numérico de 3 dígitos
Classe	Quarto	673	Código numérico de 4 dígitos + DV
Subclasse	Quinto	1301	Código numérico de 7 dígitos (incluindo DV)

Fonte: IBGE (2014).

O CNAE utilizado nessa pesquisa foi na versão 2.0, onde conforme o Quadro 1.2, é dividido em cinco itens. Então, foi utilizado CNAE Divisão, seu nível de agregação é segundo, com código numérico de dois dígitos e o CNAE Grupo, nível de agregação terceiro, com código numérico de três dígitos, para comparar as variáveis.

**Quadro 1.2 – CNAE 2.0 divisão e CNAE 2.0 grupo do setor automobilístico.**

<b>Código CNAE 2.0</b>	<b>Grupos de Atividade</b>
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias
29.1	Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários
29.2	Fabricação de caminhões e ônibus
29.3	Fabricação de cabines, carrocerias e reboque para veículos
29.4	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
29.5	Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores

Fonte: IBGE – SIDRA (2016). Elaborado pelo autor.

O setor automobilístico se enquadra no CNAE divisão 29 Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias restrito a pesquisa que é ao setor de autopeças então utiliza-se o CNAE Grupo 29.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores, como será verificado no Quadro 2.

O quarto objetivo específico é para fazer uma análise comparativa dos três Estados da região Sul do país, utilizando os dados do IBGE período 2000 a 2015, para analisar as variáveis da produção de autopeças nesta região. Para coleta de dados de nível de escolaridade, salários, número de estabelecimentos, profissionais no ramo foram retirados da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS, onde foi utilizada a estrutura da Classificação Nacional de Atividade Econômica, conhecida como CNAE, do Ministério do Trabalho e Educação no Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho – PDET.

As tabelas utilizadas para coleta de dados do IBGE foram Tabela 1987 e Tabela 1848 - Dados gerais das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, por Unidade da Federação, segundo as divisões e os grupos de atividades (CNAE 2.0) - Brasil, Sul e Sudeste (exceto Espírito Santo). A tabela 1987 trata de um período retroativo a 2007, já a 1848 é a partir de 2007 a 2015, para uma análise de maior periodicidade, tanto para dados de inovações da PINTEC, como para analisar as variáveis VTI – valor de transformação industrial e VBPI – valor bruto da produção industrial.

A variável Valor da Transformação Industrial (VTI) que será utilizada na análise corresponde à diferença entre o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI), e o Custo das Operações Industriais que é o conjunto de consumo de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes somados à variável outros custos de operação industrial (COI), calculados ao nível das unidades locais produtivas industriais. Assim, pode-se avaliar como está a participação do setor na transformação industrial brasileira e sua evolução durante o período. Já a variável Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) é referente ao conceito de valor das expedições industriais, ou seja, é saber o valor das vendas de produtos fabricados e serviços industriais prestados pela unidade local, acrescido do valor das transferências dos produtos fabricados para venda em outras unidades locais (IBGE, 2011). Estas duas variáveis estão deflacionadas a partir do IPA-OG da FGV a preços correntes de 2014.

No que se refere às variáveis de balança comercial, exportações e importações, os dados foram coletados da ALICEWEB, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, com a posição SH 4 dígitos 8708 - Partes e acessórios dos veículos automóveis das posições 8701 a 8705, para o comparativo dos três Estados Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.

Portanto, a organização do trabalho será feita em três etapas: primeira parte reforçando os elementos de concorrência e competitividade do setor e a visão neo-schumpeteriana, mostrando sua visão da inovação tecnológica, seu referencial teórico onde esta pesquisa “permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto” (FONSECA, 2002, p.32), a segunda parte será a trajetória do crescimento do setor automobilístico mundial e brasileiro, caracterizando e mostrando suas fases desde seus primórdios, bem como sua estrutura. A terceira parte será só sobre o setor de autopeças do Brasil, mostrando sua estrutura. E por último será feito o capítulo da análise comparativa da região Sul, mostrando as diferenças dos três Estados, trazendo a coleta de dados, seus VTI, VBPI, número de estabelecimentos, dentre outros temas.

É certo que em todos os trabalhos possuem suas limitações, neste trabalho a limitação foi da pesquisa exploratória, não será realizada por falta de tempo e locomoção, no qual seria feito um estudo nas grandes empresas. Então a pesquisa será bibliográfica e documental, com dados do IBGE, RAIS, PINTEC, ANFAVEA.



## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esse capítulo busca trazer uma abordagem dos fatores de concorrência e suas estratégias, levam ao processo inovativo e assim apresentando o papel das inovações para o sistema capitalista. No entanto, foi dividido em seções, na primeira seção 2.1 a abordagem será das bases teóricas de estratégias competitivas, descrevendo suas características. A seção 2.2, enfatiza-se os conceitos de padrão de concorrência, com seus aspectos para competitividade no mercado e aumento nos lucros. A seção 2.3 será uma passagem da visão de Schumpeter a respeito das inovações tecnológicas e finalizando a seção 2.4 com as características das Estruturas de Mercado.

### **2.1 Estratégias Competitivas**

A partir da visão de Coutinho e Ferraz (1995), a competitividade é a capacidade da empresa em desenvolver vantagens competitivas que lhes permitam enfrentar o mercado de forma duradoura e sustentável, ou seja, a competitividade é entendida como produtividade, dependendo do nível de qualidade dos produtos, do seu aspecto, como também, da eficiência com que eles são produzidos. Para eles, a participação no mercado mundial é forte indicador da competitividade de países nos anos 90. Anteriormente, a competitividade era definida como uma questão de preços. Porém, o preço não é mais o único fator importante na determinação da competitividade e, ao nível de produção, as vantagens comparativas passam por uma reordenação tecnológica, organizacional e de mercado.

Segundo a visão de Ferraz (1997), as estratégias competitivas são formuladas por empresas de acordo com os fatores críticos competitivos atuais e futuros, no entanto, os padrões de concorrência levam o processo decisório das estratégias competitivas das empresas. Estes são influenciados por características estruturais e comportamentais, sejam referentes ao seu setor ou ao sistema econômico.

A competitividade é, portanto, função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico. Em cada mercado vigoraria um dado padrão de concorrência definido a partir da interação entre estrutura e condutas dominantes no setor. Seriam competitivas as firmas que a cada instante adotassem estratégias competitivas mais adequadas ao padrão concorrencial setorial (FERRAZ, 1997, p. 7).

No âmbito do setor automobilístico mundial a competitividade das empresas é vista nos seus desempenhos relativos nos principais mercados, mas devido mudanças não é mais

restrito aos países centrais. Com crescimento e desenvolvimento dos países emergentes, dada a crescente importância de seus mercados, a competitividade na indústria automobilística está cada vez maior, então acaba demandando uma posição adequada entre os mercados desenvolvidos, que possuem a obtenção de grandes margens e os mercados emergentes que estão conseguindo atingir as maiores taxas de crescimento (CARVALHO; PINHO, 2009).

Entretanto, o setor automobilístico sempre foi caracterizado por ter empresas de grande porte – no que converge à estrutura industrial da economia – por causa do seu padrão tecnológico e à amplitude do mercado atendido (COSTA; HENKIN, 2012). Conforme Senhoras (2005), este setor lançou inovações na produção e nos produtos, que inspiraram muitos outros setores da economia e a organização dos espaços (colocando em destaque o Fordismo e o Toyotismo). Na visão deste autor, com o seu amplo capital empregado em inovações e adaptações informacionais, é um dos setores da economia mais característico do meio técnico-científico informacional global.

Assim, dada a complexidade tecnológica no desenvolvimento de produtos e no processo de fabricação, o setor incorre em pesados custos fixos: P&D em novos produtos, propaganda, custos de *setup* (moldes, ajustamento de maquinário e outros), investimentos em máquinas e equipamentos, montagem da infraestrutura produtiva, dentre outros. Sendo assim, as empresas buscam abater esses custos através da obtenção de economias de escala e escopo, além de agregar valor aos produtos através de diferenciação (COSTA; HENKIN, 2012, p. 4).

Logo, a partir desta concepção, pode-se concluir que para que uma empresa obtenha lucro e não prejuízo nesse setor é necessário que possua uma estrutura empresarial de porte razoável, ou a especialização em atender a um nicho de mercado específico de produtos de maior valor agregado.

Citando seus formatos de estratégia concorrencial, bem como via preços não é habitual, mas sim busca a inovação e diferenciação para concorrência no mercado. No que se trata de termos estratégicos, ressalta-se que este setor aparenta estar constantemente reformulando suas estratégias, de acordo com os lugares onde atua, com novos acréscimos em ciência e tecnologias cada vez mais flexíveis e adaptáveis às oscilações do mercado competitivo. (SENHORAS, 2005, p.2).

Na visão schumpeteriana a concorrência é vista como uma disputa de mercado de empresas rivais que utilizam o princípio da diferenciação do produto para buscar liderança. Nesse sentido, essas empresas adotam estratégias com objetivo de atingir maiores lucros e de desenvolver vantagens competitivas das demais. Então estratégia competitiva é definida por:

[...] um conjunto de metas, políticas e restrições autoimpostas que descrevem como a organização planeja dirigir e desenvolver todos os recursos investidos na produção para melhor cumprir (e possivelmente redefinir) sua missão. No caso de uma organização de negócios, essa missão geralmente é expressa em termos de sobrevivência, rentabilidade e crescimento e é posta em prática na tentativa de diferenciar a empresa dos seus concorrentes (HAYES et al., 2008, p.57).

Para Porter (1989), existem dois exemplos de vantagem competitiva, primeiramente de baixo custo e a segunda de diferenciação, assim para a firma alcançar o desempenho acima da média possui três estratégias genéricas: 1 - liderança de custo, 2 - diferenciação e 3 - enfoque. A estratégia do enfoque tem duas variantes: enfoque no custo e enfoque na diferenciação. Colocar em prática com sucesso essas estratégias exige diferentes recursos, habilidades, comprometimento, disposições organizacionais por parte das empresas.

Então a primeira estratégia liderança de custos esta tem como objetivo a liderar no custo total com políticas voltadas para redução de custo na produção, já a segunda estratégia de diferenciação se define em se diferenciar dos outros, ter outros produtos ou serviço, onde a diferenciação pode ser baseada no próprio produto, no sistema de entrega pelo qual ele é vendido, no método de marketing, assistência técnica e imagem do produto. E por último o enfoque que é a escolha de um ambiente competitivo estreito dentro de uma indústria, com vistas à exploração diferenças presente nesse ambiente, onde no enfoque no custo, a firma procura uma vantagem de custo em seu segmento-alvo, enquanto no enfoque na diferenciação uma empresa busca a diferenciação em seu segmento-alvo. (PORTER, 1989).

De acordo com os autores Ferraz, Kupfer e Haguenauer (1997), os elementos de competitividades – preço, qualidade, esforço de venda (prazo de entrega, habilidade de servir ao mercado etc.), diferenciação de produto, acesso às fontes de matérias primas entre outros – acabam se revelando dominantes em seu meio, conforme o padrão de concorrência vigente em um mercado específico. Seguindo esta visão, Farina (1999) afirma que: “os padrões de concorrência impõem as regras do jogo competitivo. O conjunto das variáveis de concorrência tais como preço, marca, atributos de qualidade, estabilidade de entrega, reputação de confiança, inovação contínua em produto ou em processo, assim como a importância relativa dessas variáveis formam o padrão de concorrência de uma indústria ou grupo estratégico centro da mesma indústria” (ibid., p. 151).

Senhoras (2005), a partir das concepções de Costa e Henkin (2012), analisa as estratégias de concorrência na indústria automobilística mundial a partir dos anos 90, que em âmbito internacional se caracterizam por serem interligadas, conformando um conjunto coeso

de decisões em diferentes esferas, notadamente na área de investimentos, produção, produto, desenvolvimento tecnológico e vendas.

As estratégias de investimentos são caracterizadas por: saturação do mercado nos países desenvolvidos, as nações emergentes tornam-se plataformas regionais de produção e distribuição, transição de um modelo doméstico para um modelo global de competição.

O autor coloca que as estratégias de produção são definidas pela modernização das plantas existentes e inauguração de novas unidades pelas montadoras já estabelecidas e pelos novos entrantes, e com foco na obtenção de economias de escala, através da especialização por plataforma de automóvel, e de economias de escopo, através da flexibilidade permitida por uma organização na forma modular.

As estratégias de produto e de desenvolvimento tecnológico é dada pela redução no quadro de plataformas e elevação de sua padronização, ter uma aceleração do ciclo de vida do produto, gastos e incertezas (técnicas e de mercado) inerentes ao processo de introdução de inovações tecnológicas é dividida com os fornecedores de primeiro nível.

Por ultimo as estratégias de esforço e vendas é caracterizada pelo fortalecimento da marca, de gastos em propaganda e em marketing, controle de canais de distribuição e oferta de serviços pós-vendas, algumas empresas apresentam escopo amplo de produtos, visando atender mais de um segmento de mercado, outras são focadas no atendimento de nichos específicos de mercado, alianças estratégicas, fusões e aquisições têm sido a norma na indústria automobilística e é interessante para as montadoras ter disponível o serviço de financiamento para a aquisição dos veículos pelos consumidores. (SENHORAS, 2005).

Portanto, a estratégia das montadoras, na concepção de Costa e Henkin (2012) analisam que a partir da década de 1990, as novas condições do ambiente mundial são impostas e exigem reavaliações estratégicas das montadoras: 1) objetivo buscar reduções nos custos de produção para diminuir o preço de oferta dos veículos produzidos; 2) diminuição do ciclo de vida dos produtos ofertados, através da aceleração do processo de introdução de inovações tecnológicas, com o objetivo de se obter liderança em diferenciação. O lançamento de novos modelos com maior frequência também passa a fazer parte do arsenal de concorrência das empresas. E por ultimo possui a necessidade de maior flexibilidade na fabricação dos veículos, de modo a atingir uma gama variada de perfis de consumidores.

## 2.2 Padrão de Concorrência

A ideia schumpeteriana de concorrência esta é caracterizada pela sua inserção numa visão dinâmica e evolucionária do funcionamento da economia e pela busca de diferenciação por parte dos agentes, por meio de estratégias, tendo em vista a obtenção de vantagens competitivas. Assim define concorrência como:

[...] um processo (ativo) de criação de espaços e oportunidades econômicas, e não apenas, ou principalmente, um processo (passivo) de ajustamento em direção a um suposto equilíbrio, nem supõe qualquer estado tendencial “normal” ou de equilíbrio, como nos enfoques clássico e neoclássico [...] (KUPFER e HAGUENAUER, 2002, p. 419, grifos do autor).

Então, pode-se dizer que é compreendida como um processo evolutivo, e, portanto, dinâmico, assim é gerado pelas inovações que emergem da busca de novas oportunidades lucrativas por parte das empresas em sua interação competitiva.

Para Possas (1993), a vertente neoschumpeteriana, que nada mais é que retomada da visão schumpeteriana mais evoluída e desenvolvida, a concorrência é caracterizada:

[...] a busca reiterada dos produtores por melhorar sua situação no mercado em relação aos seus rivais, ou seja, melhorar sua capacidade de longo prazo de valorizar o capital aplicado [...]. [...] como um processo de seleção econômica que visa à obtenção de valor, de riqueza abstrata, em particular através de bens e serviços [...] Possas (1993, p. 1 e 63) .

“Um padrão de concorrência corresponde ao conjunto de fatores críticos de sucesso em um mercado específico” (FERRAZ, 1997, p. 3). As montadoras têm como seu objetivo de criar um padrão de concorrência e estratégias eficazes com o intuito de aumentar e ampliar seus lucros.

No que se refere ao padrão de concorrência, no qual é considerada como um dos setores industriais mais dinâmicos, a indústria automobilística mundial é derivada por um oligopólio global de empresas internacionalizadas, logo acabam tendo como problemas: diversas barreiras econômicas e tecnológicas à entrada de novos competidores, por ser um setor amplo (CASOTTI; GOLDENSTEIN, 2008).

Pode-se afirmar que a indústria está em permanente processo de consolidação, sendo frequentes as incorporações, fusões, *joint ventures* e parcerias comerciais das mais diversas naturezas que, de uma forma geral, reafirmam o caráter oligopolista do setor.

Então é certo que, os padrões de concorrência acabam sendo influenciados pelas características estruturais e comportamentais do ambiente competitivo da empresa, por um mundo de inovações tecnológicas, restrições ou estímulos associados ao fluxo de mercados e de serviços entre outros fatores que decorrem da interdependência entre firmas ou setores em concorrência.

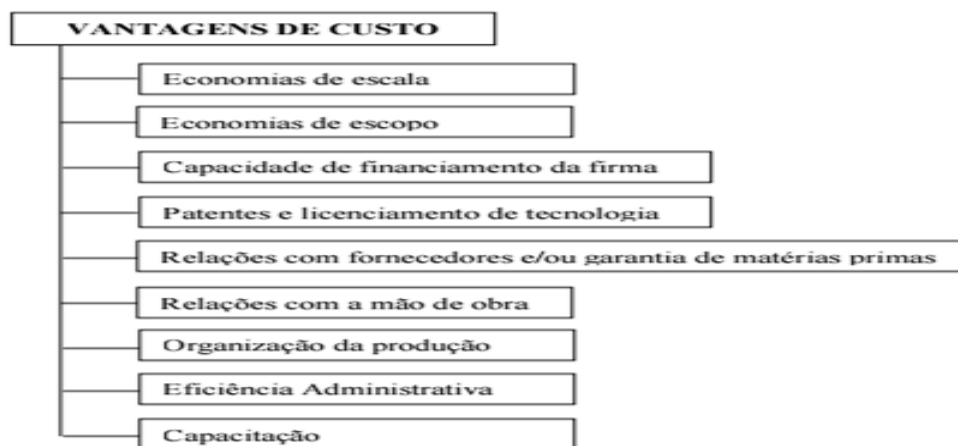
Por mais que na prática a busca de condições competitivas esteja basicamente vinculada à prática de preços mais baixos, devido aos custos mais baixos e inserção no mercado de produtos de qualidade superior – temos a questão de vantagens competitivas: custos e diferenciação de produtos – existem muitas situações que garantem custos mais baixos e em que a diferenciação pode se expressar. A partir disso, Possas (1993, p. 7) afirma:

“[...] dizer que se concorre em preços ou diferenciação de produto é pouco. É preciso esmiuçar os modos pelos quais se diferencia produto, baixam-se custos e fixam-se preços, quais as dimensões onde se podem buscar vantagens”.

O autor quis colocar que é necessário verificar-se a manutenção das vantagens competitivas ao longo do tempo através da análise dos atributos das formas de concorrência que vão sendo modificadas e trazendo benefícios aos seus portadores (POSSAS, 1993 apud CARIO, 2010).

Segundo o autor Possas (1993), a concorrência pode ser através de vantagens de custo como as economias de escala e de escopo; a capacidade de financiamento da indústria/firma; organização da produção; eficiência administrativa; capacitação; entre outros que será demonstrado na Figura 2.1.

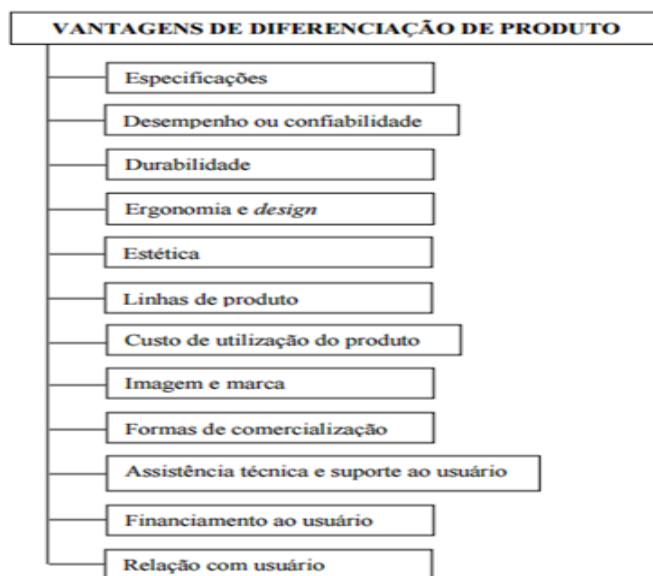
**Figura 2.1 – As vantagens competitivas de custo.**



Fonte: Elaboração com base em Possas (1993).

Bem como para o autor pode também ser por vantagens de diferenciação de produto, como ilustra a Figura 2.2, com suas especificações, seu desempenho ou confiabilidade, a durabilidade do produto, ergonomia e design do produto, a sua estética, linhas e modelos de produção, custo de utilização do produto, imagem e marca, entre outros apresentados a seguir na visão de Possas (1993).

**Figura 2.2 – Escala das vantagens competitivas de diferenciação de produto.**



Fonte: Elaboração a partir de Possas (1993).

Concluindo, para ele a construção de vantagens competitivas é realizada através das inovações, avanços tecnológicos, aperfeiçoamento do processo produtivo, avanços administrativos e organizacionais, marketing, criação de mecanismos de distribuição, estabelecimento de relações contratuais privilegiadas com fornecedores, usuários e financiadores.

### **2.3 Visão Schumpeteriana: Inovação Tecnológica**

Segundo Schumpeter, a inovação tecnológica seria o elemento central para a dinâmica do capitalismo, ele tenta compreender o processo inovativo em um sistema capitalista. A inovação se apresenta como uma importante fonte de diferenciação competitiva, fazendo com que as antigas tecnologias fossem substituídas pelas inovadoras, dando lugar a uma nova dinâmica na economia. Portanto, esta seria o grande protagonista no que concerne ao desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1998).

Na visão de Schumpeter (1998), as inovações tecnológicas surgiriam de algumas formas como: a introdução de um novo bem ou de um novo método de produção, abertura de um novo mercado concorrencial, de uma nova fonte de fornecimento de matérias prima ou através da mudança na organização de uma indústria. No que se refere a introdução de um novo bem é um produto que ainda não é conhecido no mercado ou introdução de um bem já disponível no mercado, um bem com uma boa qualificação, já a introdução de um novo método de produção, isto é, a introdução de algum método produtivo ainda não utilizado em determinado setor, a abertura de um novo mercado é ter demanda para o novo alvo, ou seja, um novo mercado consumidor. No que condiz com uma nova fonte de fornecimentos de matérias primas nada mais é do que obter novos mercados fornecedores de insumos, e por último uma nova organização industrial é uma mudança nos padrões da indústria, como por exemplo, a consolidação de um monopólio. (SCHUMPETER,1998).

O autor considera o crédito um elemento essencial para o processo inovativo. Por este elemento financia as novas combinações arquitetadas pelo empresário. Logo, para ele outra classe também assume grande importância no processo do desenvolvimento da economia, o famoso capitalista, onde cita “Fornecer esse crédito é exatamente a função daquela categoria de indivíduos que chamamos de capitalistas” (SHUMPETER, 1998, p.79).

## **2.4 Estruturas de Mercado**

Segundo Guimarães (1987), os dois elementos competitivos: preço e diferenciação de produto da firma coloca que a combinação desses padrões de concorrência fornece as seguintes taxonomias de estruturas de mercado: primeiramente, uma indústria competitiva, que sua competição é via preços, segundo uma indústria competitiva diferenciada, que além da competição via preços adiciona-se a diferenciação do produto, em terceiro um indústria oligopolista diferenciada ou conhecido como oligopólio diferenciado, sua competição é por diferenciação de produto, e a última a indústria oligopolista pura, onde não ocorre nem competição por preço nem por diferenciação de produto.

Para Possas (1990), esta proposta é um tanto vaga, tendo uma limitação em seu contexto, pois se limita a incorporar apenas as formas de competição predominante – em preços ou por diferenciação do produto. Então o autor apresenta as estruturas de mercado que são: oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio diferenciado-concentrado ou



misto, oligopólio competitivo e mercados competitivos, na qual será exibido no Quadro 2.1 as características de cada mercado.

**Quadro 2.1 - Síntese das características das estruturas de mercado.**

<b>Estruturas de Mercado</b>	<b>Características</b>
<b>Oligopólio Concentrado</b>	Ausência de diferenciação de produto; alta concentração técnica; ausência de competição via preços; e disputa pelo mercado determinada pelo comportamento do investimento.
<b>Oligopólio Diferenciado</b>	Disputa pelo mercado via diferenciação de produto; barreiras à entrada ligada às economias de escala de diferenciação.
<b>Oligopólio Diferenciado-Concentrado ou misto</b>	Conjugação das características dos dois níveis anteriores: diferenciação de produto com escalas de produção; produção de bens duráveis e de consumo; elevados índices de concentração; Estratégias competitivas baseadas nos esforços de P&D; Grau de diferenciação via inovações tecnológicas.
<b>Oligopólio Competitivo</b>	Concentração relativamente alta da produção; possibilidade de competição por preços; bens de consumo não durável com diferenciação limitada; frágil barreira de entrada; homogeneidade dos produtos.
<b>Mercados Competitivos</b>	Desconcentração da produção; inexistência de barreiras de entrada; Produção de bens de consumo com pouca complexidade de produção; competição via preços, qualidade e diferenciação de produto.

Fonte: Elaborado com base em Possas (1990).

### 3 SETOR AUTOMOBILÍSTICO MUNDIAL E BRASILEIRO

Este capítulo é referente a formação da indústria automobilística mundial e brasileira, onde será apresentado seu contexto histórico, trazendo suas mudanças nas suas bases estruturais decorrente o período. Para uma melhor análise foi dividido em 8 seções.

A seção 3.1 menciona os primórdios e a organização da indústria automobilística mundial, abordando suas origens e como foi evoluindo no período, complementando com 3.1.2 abordando as relações envolvendo as montadoras e o segmento fornecedor pós década de 1990. A seção 3.2 é o contexto histórico dos fatos econômicos que ocorreram no mercado automotivo pós década de 1990. A seção 3.3 aborda as características da indústria automobilística, como ser um setor intensivo em escala, entre outros.

A seção 3.4 complementa quais são as estratégias e padrão de concorrência na indústria automobilística, como exemplo a diferenciação de produto, mostrando as principais estratégias pós década de 1990 das principais montadoras mundiais. A seção 3.5 faz uma abordagem das estruturas de mercado deste setor, onde pertence à estrutura de oligopólio misto. A seção 3.6 destaca a indústria brasileira desde sua origem, sua estrutura, até meados da década de 1950, Governo Vargas. A seção 3.7 aborda o Governo Juscelino Kubitschek,

onde foi o principal período de crescimento no setor automobilístico brasileiro, o que mais houve investimento nesse setor, entrada maciça de capital estrangeiro no país. A seção 3.8 é sobre a evolução do setor automobilístico no Brasil pós a década de 1990, como está sua produção, como o país cresceu nos investimentos, com a abertura econômica, comércio exterior, entre outras variáveis. E para finalizar a seção 3.9 é uma síntese conclusiva abordando os principais temas deste capítulo.

### 3.1 Os Primórdios e a Organização da Indústria Automobilística

O surgimento do setor automobilístico foi no final do século XIX com a Era do Ouro do Automóvel (1890-1910), segundo Melo (2006) o berço dessa história foi iniciado na Europa. No primeiro instante a fabricação dos automóveis tinha como sua forma desverticalizada, ou seja, era feita pela subcontratação de profissionais com alto nível de qualificação e remuneração. Então esses profissionais possuíam alto nível de capacitação e conhecimento tanto sobre a estrutura da mecânica quanto suas ferramentas de uso, alguns eram donos de pequenas empresas, outros autônomos. Assim, o mercado de automóveis naquele período era pequeno, pois só demandava este produto quem possuía um poder aquisitivo elevado. Logo com seu alto valor, foi considerado um objeto de luxo, mencionado como um símbolo de ostentação.

A Tabela 3.1 ilustra o surgimento das montadoras no mercado mundial, principalmente na Europa, como a primeira a ser criada com o sistema artesanal a Daimler, onde logo já ocorre a primeira modificação.

**Tabela 3.1 – Fabricantes de automóveis de 1891 à 1911.**

Empresa	Data de início	Localização	Tipo de planta	
Daimler	1891	França	Ignorado	Licença
Daimler	1896	Inglaterra	Ignorado	Licença
Clement-Talbot	1903	Inglaterra	Ignorado	Joint Venture
Ford	1904	Canadá	CKD	Joint Venture
Daimler	1907	EUA	Ignorado	Licença
Fiat	1907	Áustria	Ignorado	Licença
GM	1907	Canadá	CKD	Licença
GM	1908	Inglaterra	Manufatura integrada	Aquisição
Ford	1911	Inglaterra	CKD	Nova subsidiária

Fonte: RHYS *apud* Sturgeon e Floripa (1999).

Em 1886 foi produzido por Karl Benz o primeiro automóvel com motor de combustão interna, onde a produção do veículo era feita de modo artesanal. No entanto, em 1896 houve a

primeira mudança no sistema de produção na indústria automobilística, ocorreu com o advento da padronização. Neste modo, mesmo sendo proporcionada a padronização de peças e componentes, os fabricantes produziam com suas diferentes especializações, sendo independentes dos outros, pois cada montadora tinha seus próprios padrões de diferenciação de seus produtos.

Em 1907 ocorreu uma crise econômica e financeira nos EUA, ficou conhecida como pânico financeiro de 1907 e pânico dos banqueiros de 1907, quando a Bolsa de Valores de New York despenca quase 50% em relação ao seu pico no ano anterior, assim causou impactos no setor automobilístico, gerando vulnerabilidade ao sistema, na qual as montadoras são afetadas, onde muitos fornecedores decretaram falência, logo ocorre a falta de suprimentos automotivos, o setor encontra dificuldades para a substituição imediata. Diante a recessão evidenciada, a *Society of Automotive Engineers* (S.A.E.) tentou criar uma padronização das partes e peças automotivas, com objetivo de haver um intercâmbio com as firmas, as grandes montadoras persistiram com suas especificações. Logo, esse quadro de dificuldades de fornecimento incitou esforços no sentido da fabricação própria de partes e peças (MELO, 2006).

Com essas transformações, observa-se o segundo instante, a organização da indústria automobilística passa a ser verticalizada, com internalização da produção da matéria-prima necessária às suas tarefas. Henry Ford (fundador da Ford Motor Company) foi ele quem tomou iniciativa na técnica de internacionalização da fabricação de componentes, incentivado por uma estratégia agressiva, tendo objetivo de liderar no mercado norte-americano através da redução de custos da produção, e ampliação do controle sobre as especificações dos componentes e da oferta utilizados na produção do veículo. Consequentemente, outras montadoras também aderiram o processo de internacionalização como a General Motors e a Chrysler, mas claro que num nível abaixo da Ford (MELO, 2006).

O modelo de produção artesanal começa a mostrar problemas nos ajustes dos veículos por causa de pouca padronização das peças para produção. No entanto, ocorreu de forma significativa na Ford à integração vertical, que em alguns momentos todos os insumos necessários para a produção do automóvel, eram fabricados pela própria montadora (LANGLOIS; ROBERTSON, 1995 apud MELO, 2006, p.26).

Assim, com a integração vertical, que é caracterizada pela introdução de técnicas da produção em massa, serviu de apoio a corrida armamentista evidenciada no contexto da

Primeira Guerra Mundial (1914-1918), retirando do mercado muita montadoras artesanais, algumas falidas, outras fecharam, pois viram que todos estavam adquirindo o novo modo de produção, pois a produção artesanal é voltada para pequenos nichos de mercado como veículos de luxo, com uma demanda de poder aquisitivo alto, são automóveis sofisticados eram somente adquiridos sobre encomendas. Neste contexto, também foi Henry Ford o protagonista da inserção dos princípios da produção em massa, que possui uma produção em larga escala de produtos por meio de linhas de montagem, com suas peças padronizadas e o trabalhador é especializado, com forte integração vertical. Esse novo sistema de produção, ficou conhecido como fordismo ou fabricação do modelo Ford T. (MELO, 2006).

No Brasil a indústria automobilística iniciou com a montagem de veículos Completely Knocked Down (CKD), ou seja, veículo completamente desmontado, pois a maioria dos automóveis que haviam no Brasil eram importados (DIEESE, 2006). Início do século XX, não existia a produção de peças ou componentes no país, nem desenvolvimento de produtos, escassez de tecnologia. Com a Primeira Guerra Mundial, os mercados internos mundiais se fechando, então Brasil começou a ter dificuldades para importação de automóveis e autopeças, assim teve que se submeter a substituição das fontes de importações, trazendo para o país empresas multinacionais a maioria dos EUA. (ALMEIDA, 1972 apud TORRES, 2011).

Para Botelho (2000), o sistema fordista de produção tinha como objetivo a redução dos custos com a utilização das economias de escalas e de práticas para adquirir o aumento da produtividade do trabalhador, como a padronização dos componentes, trabalhadores especializados, agilidade nas esteiras para redução de tempo, assim conseguiam elevar a qualidade do produto e produzi-lo mais rápido. Neste modo, os automóveis por possuírem nesse sistema de produção um baixo custo, estes podiam ser adquiridos por outros níveis da sociedade, não sendo mais considerado apenas objeto de luxo. Com o aumento do volume da produção de automóveis, logo foi introduzido à diversificação de modelos e marcas, mas com um nível abaixo de internalização das atividades produtivas, por causa da formação de fabricantes independentes com tecnologias sofisticadas (MELO, 2006).

Pode-se destacar o empresário William C. Durant no que diz respeito à diversificação, fundador da General Motors - GM, ele criou o sistema corporativo multi-marcas, ou seja, são diferentes linhas de carro, e adotou duas políticas contra o sistema fordista. Primeira política adotada pela GM foi uma inovação no sistema no que se refere a produção houve uma diversificação de modelos e marcas, com diferenciação de cores e produtos destinados a

diferentes faixas do mercado, bem como padronização de algumas partes centrais dos automóveis, já a segunda política adotada foi que a General Motors sofreu uma reestruturação e ficou dividida em vários segmentos ou divisões, que eram gerenciados individualmente com se fossem empresas independentes uma das outras, mas tinha como dever a prestação de contas à central ou sede. A vantagem destas divisões é que podiam ter outras clientelas sem ser a própria General Motors, reduzindo os impactos causados pelo aquecimento da demanda da montadora. Em 1950, a Ford criou uma política de compra de componentes de terceiros, implementando algumas licitações para que as indústrias realizassem o devido fornecimento de peças (AGUIAR, 2001).

Segundo a percepção de Melo (2006), a ideia de diversificação foi crescente mundialmente, já se alastrava pela Europa, não só continente americano, no continente europeu ainda existia alguns problemas que prejudicavam a alta padronização, como o preço elevado dos combustíveis, diferentes gostos, a necessidade de veículos de menor porte e menos dispendiosos, entre outros. Então foi necessário uma reforma nesse mercado foi feito um *trade-off* entre larga escala e diversidade de linha da produção.

Assim, ocorre o terceiro momento da organização do setor automotivo, marcado pelo fato da retomada da produção desverticalizada, caracterizada pela criação da produção enxuta, com outras formas correlacionar fornecedores e indústrias (MELO, 2006). Como a Ford foi o principal alvo marcado na produção em massa, a empresa Toyota criada no Japão foi principal molde para os princípios da produção enxuta (DIAS, GALINA, SILVA, 2008). O objetivo deste novo sistema era de superar as limitações encontradas do sistema de produção em massa, pois haviam dificuldades com a relação entre montadoras e fornecedores, por causa da busca de redução de preços, bem como outros problemas advindos de especificações das encomendas (AGUIAR, 2001).

O sistema Toyota de produção foi criado no Japão, na metade do século XX, pós Segunda Guerra Mundial, o país passava por uma reconstrução, devido às dificuldades econômicas, começaram a se deparar com problemas de escassez de recursos financeiros, com intuito de buscar redução de custos, através de racionalização e eficiência da produção. Assim, o sistema de produção em massa tinha limitações quando as demandas eram baixas, devido sua produção ser em grande quantidade (AGUIAR, 2001; CASOTTI; GOLDENSTEIN, 2008). Nesse caso, a produção enxuta gerou impactos no setor automobilístico, com a inovação de criar carros com uma qualidade avançada, com preços competitivos, vantagens de custos, redução de estoques através de entrega de peças no sistema just-in-time, que é

entrega sob encomenda, um trabalho em equipe eficiente, incentivos á programas de melhoria contínua para qualidade e produtividade.

Então o sistema Toyota tinha como objetivo a busca por estoque zero, não ter desperdícios de peças, ter uma qualidade de nível alto e uma produção flexível diferente do fordismo que sua produção era em massa, esse modelo ficou conhecido como toyotismo, que gerou um impacto positivo em vários setores da indústria automobilística e ainda serviu de base para gestão de grandes empresas mundiais. (CASOTTI, GOLDEINSTEIN, 2008).

### **3.1.2 Relação entre as Montadoras e os Fornecedores pós 1990.**

Segundo Senhoras (2005), a indústria automobilística passa por uma série de mudanças no seu sistema na década de 1990, como a globalização que expande a empresas transnacionais, através da desregulamentação financeira e comercial, assim gerou uma elevação na necessidade de competitividade das empresas em nível internacional. Assim, acabou afetando as montadoras, pois houve um processo de internacionalização e da produção de automóveis e uma mudança da estratégia das empresas. Então, com essas mudanças na indústria automotiva, o seu principal foco foi no processo de globalização na década de 1990. No entanto, ocorreu uma gradativa transição do modelo de produção local nos países centrais e exportação, para um modelo gradativo de redes e alianças com o estabelecimento de bases produtivas em países emergentes (CARVALHO, 2005).

Consequentemente, é evidenciado o processo de intensa desverticalização das cadeias produtivas, com relevância para os países emergentes. Para Sacomano Neto e Iemma destacam que:

"[...] a perspectiva de desenvolvimento dos países emergentes ofereceu às montadoras a oportunidade de crescimento dos lucros, que já não podiam ser alcançados nos países domésticos".  
[...] (SACOMANO NETO e IEMMA, 2004, p. 130).

Logo, Sacomano Neto e Iemma (2004) afirmam que os mercados emergentes começaram a se desenvolver e se destacar com a rapidez do crescimento do mercado de veículos, unidades de produção em localidades com custos baixos, crescimento acelerado das taxas de motorização e privilegiados campos para novos experimentos organizacionais e trabalhistas.

Com o processo de internacionalização, ocorre também a concentração do processo

de inovação tecnológica nas unidades produtivas das economias capitalistas desenvolvidas, determinando às filiais, que são localizadas em pontos estratégicos nas economias periféricas, o processo de fabricação e de montagem de produtos (SENHORAS, 2005). Vale ressaltar outro fator importante, como à saturação dos mercados centrais, que causou estabilidade nas vendas e redução nos lucros. Logo, gerou um aumento exponencial no investimento direto externo (IED) nos países emergentes, com uma oferta de trabalho qualificado onde e um alto nível de consumo de veículos (COSTA, HENKIN, 2012). Assim, com essas reformulações no processo de globalização, o autor Almeida *et al.* (2006) afirma:

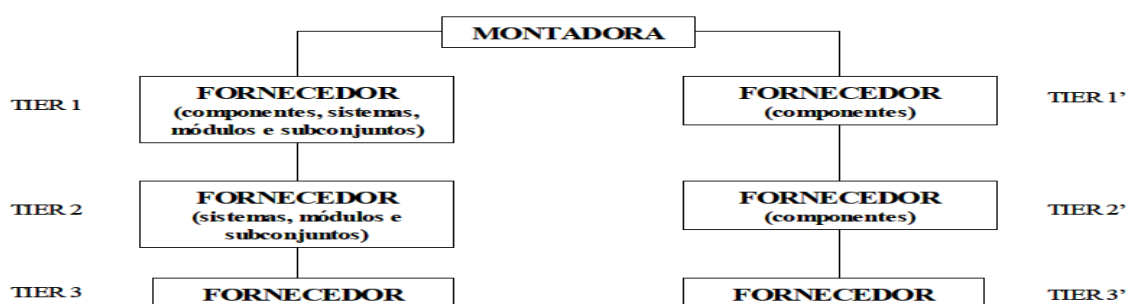
“[...] As mudanças ocorridas na indústria automobilística, na década de 90, deram-se pelo acirramento da concorrência e pela saturação dos mercados dos países desenvolvidos, que culminaram no aumento da capacidade ociosa e na queda da rentabilidade do setor. Esses fatores geraram uma reestruturação produtiva caracterizada: (a) pela intensa globalização dessa indústria, com aumento dos fluxos de investimentos diretos externos (IDE); (b) pelo aumento da concentração produtiva, especialmente via fusões e aquisições (F&A); e (c) pelos esforços em termos de desenvolvimento de produto, com o objetivo de dinamizar a demanda[...]” (ALMEIDA *et al.*, 2006, p.2).

Então Sturgeon *et al.* (2009) acrescenta que, por mais que haja a intensificação do IDE, o setor automobilístico é caracterizado no período pós década de 1990 pela produção de modelos globais e além disso, pelo comércio internacional de veículos e autopeças. O IDE foi atraído, através do crescimento do mercado efetivo e do potencial e por ofertar uma mão-de-obra qualificada em países como China, Brasil e Índia, com o objetivo de concorrer com os mercados locais e também de exportar para os países centrais.

Mas, acrescentou-se que a inovação período histórico da globalização não foi à instalação de linhas de montagem em novos países. O setor automobilístico foi caracterizado desde sua origem pela sua produção internacional. Por isso, as mudanças na globalização foram: a terceirização de serviços, transferência de atividades de maior valor agregado para as firmas fornecedoras e as relações na cadeia de suprimentos, ocupando assim um papel decisivo na nova configuração da indústria automobilística (TORRES, 2011). Para Costa e Henkin (2012) tal sistema é conhecido como arranjo modular. Com isso, a produção internacionalizada foi transferida dos países centrais para os países emergentes. Logo se transformou em plataformas regionais de produção e de distribuição, assim as montadoras adquiriram benefícios como ganhos tarifários decorrentes da criação de blocos econômicos, além disso, também adquiriram vantagens de entrada em mercados com alto nível de potencial de demanda.

O objetivo de modularização é de trazer os fornecedores para dentro da fábrica e ensinar e especializar na montagem do veículo. Então a Figura 3.1 apresenta a estrutura das relações de fornecimento no setor automotivo pós década de 1990, considerando a montadora e seus fornecedores diretos e os indiretos, onde é escalado em três níveis em relação à montadora. Os três níveis são divididos em dois grupos: T1 e T1'; T2 e T2'; T3 e T3'.

**Figura 3.1 – Estrutura das Relações de Fornecimento do Setor Automotivo Pós Década de 1990.**



**Fonte:** Ferrato *et al.* (2006, p. 78).

O arranjo modular é dividido pela montadora em três níveis, que segmenta seus fornecedores, que são denominados *tiers*. Os fornecedores do 1º nível (*tier one*) são definidos pelo fornecimento direto às montadoras, é caracterizado por possuir grandes empresas globais, a maioria delas conduzidas por capital estrangeiro, exemplificando a Delphi, Visteon, Cummins, entre outras. Algumas empresas tratam do fornecimento de sistemas completos ou subsistemas como: motores, sistemas de freios, caixas-de-câmbio, eixos, entre outros. Complementando, o T1 é formado por fornecedores de componentes, sistemas, módulos e subconjuntos, fornecendo as montadoras um sistema completo, já o T1' predomina apenas os fornecedores de componentes (FERRATO *et al.*, 2006).

Casotti e Goldenstein (2008) argumenta que o 1º nível é formado por empresas que possuem um nível elevado de qualidade tecnológica e assim procedem com o desenvolvimento do produto, logo arcam com os custos do projeto, assim administram o suprimento de partes e fornecem os subconjuntos testados e prontos para serem instaladas, por isso essas empresas estão localizadas nas proximidades das montadoras.

O 2º nível (*tier one*) ampara os fabricantes do primeiro nível para a propagação do produto. Este nível é responsável pela produção de peças separadas e alguns materiais para os fornecedores do primeiro nível e também são responsáveis pelo abastecimento de reposição no mercado. É formado por empresas pequenas e médias de capital nacional. (FERRATO *et*



al., 2006; CASOTTI; GOLDENSTEIN, 2008). Então, o T2 é formado por fornecedores de sistemas, módulos e subconjuntos, já o T2' é formado apenas pelos fornecedores de componentes.

O 3º nível (*tier three*) é formado pelos fornecedores de *commodities* simples para as empresas do primeiro (*tier one*) e do segundo nível (*tier one*), produzindo peças isoladas com um menor valor agregado (FERRATO *et al.*).

Nesse contexto, o autor Dias (1998) complementa que o processo de relacionamento entre fornecedores e montadoras, foi dividido em três etapas. A primeira etapa é formada pelo fornecimento simples de componentes, onde a montadora fornece o projeto do componente. A segunda etapa é denominada pelo fornecimento de módulos, a montadora fornece o projeto de módulos. Já a terceira é o projeto e fornecimento de módulos, a montadora fornece as especificações das conexões do módulo com o restante do veículo. Assim, pode-se entender melhor as competências necessárias de cada fornecedor como pode ser visto no Quadro 3.1.

**Quadro 3.1 - Etapas de fornecimento no relacionamento entre montadora e fornecedor.**

ETAPA	COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS
<b>Fornecimento simples</b> Montadora fornece o projeto do componente.	- Engenharia de manufatura - Controle de processo - Controle financeiro
<b>Fornecimento de módulos</b> ➤ Montadora fornece o projeto do módulo.	- Engenharia de manufatura - Controle de processo - Controle financeiro - Testes, protótipos - Serviços - Criação de novos processos - Seleção e validação dos sub fornecedores - Logística - Compras
<b>Projeto e fornecimento de módulos</b> (projeto conjunto/ <i>black Box</i> do fornecedor) Montadora fornece as especificações das conexões do módulo com o restante do veículo	- Engenharia de manufatura - Controle de processo - Controle financeiro - Projeto do produto - Testes, protótipos - Serviços - Criação de novos processos - Seleção e validação dos sub fornecedores - Logística - Marketing - P&D - Compras

Fonte: Dias (1998).

### 3.2 Fatos Econômicos do Mercado Automotivo Mundial pós Década 1990.

O setor automobilístico mundial passa por diversas mudanças na década de 1990,

como o processo de globalização, impactando em pressões política e econômica, com intuito de alcançar uma maior liberalização financeira e comercial. Assim, ocasionou um aumento nos níveis de fluxos de capital e mercadorias entre as nações, nesse sentido, elevou a competitividade mundial. E outra mudança foi de saturação do mercado automobilístico nos países centrais, digerindo uma queda substancial nas vendas nesses mercados.

Os Estados Unidos, Europa Oriental e Japão tiveram um momento de estabilização ocasionado pelo baixo crescimento demográfico, gerando uma baixa taxa de habitantes por veículos. (CASOTTI; GOLDEINSTEIN, 2008; COSTA; HENKIN; 2012). Na Tabela 3.2, observa-se que nesses países desde 1996 a estimativa não oscilou muito, sendo um automóvel para duas pessoas, enquanto nos países em desenvolvimento como China percebe-se um crescimento, sendo em 1996 um veículo para 163 habitantes, passou a ser em 2013 de um veículo para 10 habitantes, isso é um crescimento exponencial. Outro país que também teve impacto com a saturação nos mercados desenvolvidos foi a Índia, um país emergente que na década de 1990 eram quase 164 habitantes para um veículo e passou sete anos depois para 50 habitantes por um automóvel.

**Tabela 3.2 - Habitantes por auto veículo – 1996, 2000, 2005, 2010 e 2013.**

País	1996	2000	2005	2010	2013
EUA	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3
Japão	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
Alemanha	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7
França	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7
Reino Unido	2,0	1,9	1,8	1,7	1,8
Itália	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4
Rússia	10,5	5,6	4,6	3,4	3,3
Brasil	9,1	8,5	7,9	6,0	5,0
Índia	124,4	108,6	92	55,6	49,7
China	163,9	78,8	42,7	17,1	10,7
México	7,4	6,6	5	3,5	3,4

Fonte: Campos *apud* Sindipeças (2014).

Devido o crescimento dos países emergentes nesse setor com a abertura econômica em 1990, gerou mudanças na geografia da produção de veículos, modificando as posições entre os países produtores. Com isso, acarretou num aumento expressivo na produção em outros continentes como na Ásia e na América do Sul, logo ocorreu uma queda na América do Norte e da Europa.

Logo, os fabricantes japoneses e coreanos começaram a ampliar a participação de mercado e acarretaram as montadoras tradicionais a crises econômicas. (CASOTTI;

GOLDEINSTEIN, 2008; DAMASCENO, VALENTE JÚNIOR, 2011). Então, enquanto os países centrais estavam saturados no mercado, outros se sobressaíam, como a Índia e a China, com uma grande dimensão no mercado potencial, no entanto, começaram com a aumentar sua oferta, devido aumento de sua demanda por veículos, alterando as estratégias das principais empresas do setor. Destacando outros países emergentes como o Brasil, o México e os do Leste Europeu, também ampliaram seu ritmo de produção. (AUGUSTO, 2015).

### **3.3 Características do Setor Automobilístico.**

O setor automobilístico é caracterizado pela produção de diferentes tipos de veículos como: automóveis de passeio, veículos comerciais leves, ônibus, caminhões, no que se refere a veículos montados, há outras produções como de veículos semidesmontados (SKD), veículos completamente desmontados (CKD) e autopeças. Cada um com o seu tipo de competição no mercado, assim as empresas conseguem atuar em diversas linhas de produtos ou podem se especializar em algumas áreas do mercado. Logo, a indústria automobilística é definida como heterogênea e diversificada.

As empresas da indústria automobilística na maioria são transnacionais, atuam em escala global ou no atendimento de uma região específica, essas empresas operam com multiplantas, produzindo basicamente os mesmos tipos e modelos de automóveis em diversos mercados. Na cadeia de valor do produto, ocorre uma divisão do trabalho, onde os centros de decisão e as atividades de P&D ficam localizados no país-sede e as fábricas dispersas pelo mundo afora. No que se trata a P&D, existem algumas unidades alocadas em outros países, para ter o acesso a conhecimentos específicos referentes ao seu sistema nacional de inovação. As plantas industriais estão localizadas perto dos principais mercados consumidores, por causa de custos de frete e de barreiras alfandegárias, com objetivo de obter vantagens no setor, como incentivos governamentais, redução nos custos da produção e outras vantagens geográficas. (SENHORAS, 2005).

A produção de veículos, parte dela é exportada para mercados e regiões próximas menores, alocada em plataformas regionais de fabricação. Essas plataformas são utilizadas para demanda do mercado final, através do comércio “intra-firma”, e para atender as

necessidades de outras filiais da empresa, quando não é possível a instalação de uma planta produtiva de uma linha de veículos específica no país.

O setor automobilístico é intensivo em escala, ou seja, é formado por empresas caracterizadas pela crescente divisão do trabalho. Logo, pode-se dizer que os principais meios de tecnologia são a engenharia de projeto e produção, a experiência operacional e os fornecedores de equipamentos e componentes. Esse setor é fortemente oligopolizado, então é mais propício às inovações incrementais do que às próprias radicais. (CAVALCANTE, 2014).

A indústria automobilística apresenta o maior número de empresas de grande porte, por causa do seu padrão tecnológico e à amplitude do mercado atendido (COSTA; HENKIN, 2012). Esse setor criou inovações na sua produção e nos seus respectivos produtos, que geraram uma influência em outros setores da economia mundial e na sua organização, destacando o momento do Fordismo e o Toyotismo. É considerado um dos setores da economia mais característico do meio técnico-científico-informacional global. (SENHORAS, 2005).

A partir da complexidade tecnológica no desenvolvimento de produtos e no processo de fabricação, o setor incorre em pesados custos fixos: P&D em novos produtos, propaganda, custos de *setup* (moldes, ajustamento de maquinário e outros), investimentos em máquinas e equipamentos, montagem da infra estrutura produtiva, dentre outros. Sendo assim, as empresas buscam abater esses custos através da obtenção de economias de escala e escopo, além de agregar valor aos produtos através de diferenciação (COSTA; HENKIN, 2012, p. 4).

Assim, as empresas que visam obter uma margem de lucro significativa são necessárias que tenha uma estrutura empresarial de um porte razoável, pois as de pequeno porte precisam se especializar melhor em um nicho de mercado específico, com maior valor agregado.

A indústria automobilística mundial é muito concentrada, atualmente as maiores produtoras de veículos estão instaladas nos países centrais como: a Peugeot e a Citroen na França, a Volkswagen na Alemanha, já a Toyota, Suzuki, Honda e Nissan no Japão, a General Motors e Ford nos Estados Unidos, a Fiat na Itália. A única montadora que está introduzida em um país emergente é a Hyundai, instaurada na Coreia do Sul. Logo, as montadoras fazem parte de mais de dois terços da produção mundial (DAMASCENO; VALENTE JÚNIOR, 2011). Conforme a Tabela 3.3, os principais países que produzem veículos são: China, Japão, Alemanha, EUA, Coreia do Sul, entre outros. Brasil fica em oitavo lugar da produção mundial.

**Tabela 3.3 – Principais países produtores de veículos mundiais – Período 2000 e 2015.**

Países	2000		2015	
	Mil unid.	%	Mil unid.	%
<b>China</b>	604,7	1,47	21.079,40	30,76
<b>Japão</b>	8.359,40	20,28	7.830,70	11,43
<b>Alemanha</b>	5.131,90	12,45	5.707,00	8,33
<b>Estados Unidos</b>	5.542,20	13,45	4.163,70	6,07
<b>Coréia do Sul</b>	2.602,00	6,31	4.135,10	6,03
<b>Índia</b>	518	1,26	3.378,10	4,93
<b>Espanha</b>	2.366,40	5,74	2.219,00	3,24
<b>Brasil</b>	1.352,00	3,28	2.019,00	2,95
<b>México</b>	1.279,10	3,1	1.968,10	2,87
<b>Reino Unido</b>	1.641,50	3,98	1.587,70	2,32
<b>Outros</b>	11.818,50	28,67	14.451,70	21,09
<b>Total</b>	41.215,70	100	68.539,50	100

Fonte: Oica. Elaborado pelo autor.

Porém, foi estimado no período entre 2008 à 2015, que 77% do crescimento mundial seriam concentrado nos países emergentes. No setor automobilístico isso é adquirido como a consolidação de um padrão de consumo através do barateamento nos preços dos carros, demandando das montadoras esforços para reduzir toda ordem de custos. Logo, funcionou a estratégia de fechamento de fábricas nas economias centrais e abertura nas emergentes. (CASOTTI; GOLDENSTEIN, 2008).

### 3.4 Estratégias e Padrão de Concorrência no Setor Automobilístico Mundial

As montadoras têm como seus objetivos a intenção de desenvolver estratégias e um padrão de concorrência com o propósito de ampliação nas margens de seus lucros. No que se trata de padrão de concorrência, a indústria automobilística é considerada mundialmente como um dos setores industriais mais dinâmicos, pois é formada por um oligopólio global de empresas internacionalizadas em que são grandes as barreiras econômicas e tecnológicas à entrada de novos competidores (CASOTTI; GOLDENSTEIN, 2008).

Neste contexto, pode-se dizer que as montadoras estão buscando a ampliação da margem de lucro através da redução de custos, economias de escala e escopo, ou pela própria agregação de valor, definida pela diferenciação de produto. Com uma alta complexidade tecnológica e a ampliação do mercado devido à demanda, as montadoras acabam tendo problemas como: altos custos fixos, exemplificado na infraestrutura das plantas industriais, gastos com maquinário, P&D, entre outros. (COSTA; HENKIN, 2012).

A partir da década de 1990, verifica-se que a estratégia das montadoras foi de criar novas condições do mercado internacional que são impostas e demandam reavaliações estratégicas das montadoras, são elas: a busca por reduções nos custos de produção assim acaba diminuindo o preço de oferta dos veículos produzidos e a redução do ciclo de vida dos produtos ofertados, devido à aceleração do processo de inovações tecnológicas, com o objetivo de se obter liderança em diferenciação.

Com inovações e diferenciação de produto podem fabricar novos modelos, assim também passa a fazer parte da concorrência das empresas. No entanto, existe a necessidade de maior flexibilidade na fabricação dos veículos, de modo a atingir a diversificações de gostos dos perfis de consumidores. (COSTA, HENKIN, 2012).

Para Almeida (2006), o autor considera que uma estratégia na indústria automobilística mundial é o próprio investimento nos mercados subdesenvolvidos. Essa estratégia foi introduzida num novo modo da estrutura produtiva mundial, ou seja, as empresas do setor automobilístico participam tanto na cadeia global de produção quanto na sua distribuição, explorando novos relacionamentos inter-empresas e inter-mercados.

Assim, foram destacadas várias estratégias para o setor automobilístico mundial e estão sendo introduzidas nos mercados emergentes. Como é apresentado no Quadro 3.2 um resumo dessas estratégias, como redução das plataformas, simplificação dos produtos, comunização, modularização, redução de custos, investimentos entre outras apresentadas, com suas respectivas características. (SACOMANO NETO, IEMMA, 2004).

**Quadro 3.2 – Estratégias do setor automobilístico mundial. (Continua).**

<b>Estratégias</b>	<b>Aspectos básicos</b>
<b>Simplificação dos produtos</b>	Estratégia para reduzir os custos de <i>design</i> . Nesse caso, a padronização pode possibilitar o projeto e a produção de um carro global, considerando-se as limitações das realidades locais;
<b>Redução das plataformas:</b>	Utilização da mesma plataforma para a produção de veículos, adquirindo vantagens da “comonalização” de componentes e plataformas;
<b>Comunização</b>	Compartilhamento dos principais componentes, plataformas e políticas de relações de trabalho, sendo um elemento central da montagem modular e da internacionalização do setor. Seu grau é complexo devido à relação entre aspectos globais e/ou locais;
<b>Modularização</b>	É definida através de três áreas distintas: design, uso e produção, indicando a montagem de subsistemas ou módulos. Reduz a rigidez, os custos e as limitações trazidas pela diversidade, indicando mais responsabilidades gerenciais dos fornecedores sobre a cadeia de fornecimento;

**Quadro 3.2 – Estratégias do setor automobilístico mundial. (Conclusão).**

<b>Hierarquização dos fornecedores</b>	Seleção de um número reduzido de fornecedores que devem atender a implantação de programas de qualidade, entregas <i>just in time</i> , adaptar e homologar novos itens de fornecimento. Esses são chamados sistemistas <sup>1</sup> , ou seja, os fornecedores de “auto sistemas”.
<b>Redução de custos</b>	Importância vital em função da diminuição das margens de lucro dos montadores de veículos. A “guerra de preços”, os descontos e os financiamentos exercem pressão para a contínua redução dos custos. Nesse âmbito, as relações cooperativas podem ser uma forma de redução dos custos, investimentos e riscos para as montadoras;
<b><i>Follow sourcing</i></b>	O fornecedor acompanha a montadora para qualquer lugar onde o modelo em questão é produzido. Com isso, possui vantagens advindas de relações de longo prazo e riscos de perder os contratos nos países de origem caso não o fizerem. Essa estratégia foi muito desenvolvida no Brasil, em função do despreparo dos fornecedores nacionais em relação às demandas e exigências das montadoras;
<b><i>Global sourcing</i></b>	Montadoras buscam as melhores condições de fornecimento, tais como preço e qualidade, independente da localização geográfica. Isso porque, a possibilidade de importar peças passou a ser um dos mecanismos de pressão aos preços praticados pelos fornecedores locais;
<b>Investimentos</b>	Os investimentos têm grande relação com as estratégias oligopolistas das montadoras que, por meio desse mecanismo, criam barreiras à entrada de novos competidores internacionais;
<b>Super capacidade de produção</b>	Relacionada às estratégias oligopolistas das firmas, pois cria barreiras à entrada e dificulta a instalação de novas montadoras.

Fonte: Sacomano Neto e Iemma (2004).

Então, após os anos 90, as estratégias de produto foram aprofundadas na redução de plataformas de automóveis e de um salto na padronização, neste modo acelerou o ciclo de vida tecnológico do produto. Assim, conseguiam diminuir a competitividade causada com saturação dos mercados nos países desenvolvidos e pelo acirramento da concorrência.

A partir disso, o Quadro 3.3 apresenta as estratégias de concorrência em âmbito internacional que são interligadas, com um conjunto coeso de decisões em diferentes esferas, em categorias como: investimentos, produção, produto, desenvolvimento tecnológico e vendas.

**Quadro 3.3 - Estratégias de concorrência na indústria automobilística mundial após 1990. (Continua).**

<b>Estratégias</b>	<b>Aspectos Principais</b>
<b>Estratégia de Investimento</b>	-Saturação do mercado nos países desenvolvidos. -As nações emergentes tornam-se plataformas regionais de produção e distribuição. -Transição de um modelo doméstico para um modelo global de competição.
<b>Estratégia de produção</b>	-Modernização das plantas existentes e inauguração de novas unidades pelas montadoras já estabelecidas e pelos novos entrantes. -Foco na obtenção de economias de escala, por meio da especialização por plataforma de automóvel, e de economias de escopo, através da flexibilidade permitida por uma organização na forma modular.

**Quadro 3.3 - Estratégias de concorrência na indústria automobilística mundial após 1990. (Conclusão).**

<b>Estratégias de Produto e de Desenvolvimento Tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Redução do número de plataformas e elevação de sua padronização,</li> <li>-Aceleração do ciclo de vida do produto.</li> <li>-Gastos e incertezas (técnicas e de mercado) inerentes ao processo de introdução de inovações tecnológicas é dividida com os fornecedores de primeiro nível.</li> </ul>
<b>Estratégia de Esforço de Vendas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-O esforço de vendas é perseguido pelo fortalecimento da marca, de gastos em propaganda e em marketing, controle de canais de distribuição e oferta de serviços pós-vendas.</li> <li>-Algumas empresas apresentam escopo amplo de produtos, visando atender mais de um segmento de mercado.</li> <li>-Outras são focadas no atendimento de nichos específicos de mercado.</li> <li>-Alianças estratégicas, fusões e aquisições têm sido a norma na indústria automobilística.</li> <li>-Interessante para as montadoras ter disponível o serviço de financiamento para a aquisição dos veículos pelos consumidores.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Costa e Henkin (2012).

Seguindo as estratégias, a empresa Ford após desenvolver ideias, fez uma mudança nas suas fronteiras da corporação e fez uma reformulação nos procedimentos internos, a empresa lançou em 1994, o Ford 2000. Que foi considerado o primeiro programa de globalização da indústria automobilística mundial, o programa Ford 2000 tinha como objetivo melhorar os recursos mundiais da empresa através da eliminação de qualquer possibilidade de duplicação de modelos, de componentes e da sobreposição das operações nos países centrais. Portanto, pode-se dizer que estava em busca da redução dos custos como também queria a ampliação das economias de escala de produção da empresa (BORDENAVE, 1998; CARVALHO, 2003). Em 1998, foi lançado o Focus, desenvolvido sob a vigência do programa da Ford como sua estratégia e foi criado também com a intenção de ser tornar um veículo mundial.

Já a General Motors para instaurou seu novo programa de reestruturação global. Algumas semelhanças com o programa Ford 2000, mas a maior montadora norte-americana tinha como suas estratégias: a integração das operações automotivas mundiais em um único grupo, reduzir pela metade o número de plataformas de veículos passando de 16 para 8 e por último a adoção da Opel (a subsidiária da GM na Alemanha) como base para a expansão Internacional. Assim, a estratégia de produtos adotada pela GM é estruturada conceito de plataforma flexível, como exemplo é o Corsa que foi uma estratégia de globalização com racionalização das plataformas, foi considerado o automóvel mais vendido em 1996 e 1997. (Bursa et al., 1998; Storey, 1998; Flynn, 1998).



A empresa Toyota tinha como seus primordiais objetivos a elevação dos lucros operacionais, reduzir e cortar custos, expansão da capacidade produtiva global e ampliar a capacidade produtiva nos mercados subdesenvolvidos não asiáticos. A estratégia de produtos da montadora foi do carro chamado Corolla, que antes era produzido em uma única versão, e passou a ser fabricado em três versões diferentes: a norte-americana, a europeia e a versão japonesa. (Fujimoto, 1997 e 1999; Carvalho, 2003).

A Volkswagen era considerada a maior produtora europeia de veículos em 1999, foi o quinto maior fabricante mundial ao produzir 4,8 milhões de unidades (8,5% da produção global). Foi feito um programa de reestruturação da Volkswagen que tinha como objetivo as estratégias de: corte de custos, com introdução da estratégia de racionalização das plataformas, o lançamento de novos modelos e pela reestruturação das subsidiárias Seat e Skoda. Sua estratégia principal é a estratégia de plataformas com intuito de viabilizar a substituição das 16 plataformas de veículos por apenas quatro novas plataformas, reduzindo o quadro. (Bursa et al., 1998; Storey, 1998; Maxton; 1998).

No que se refere à montadora Fiat, na década de 90, reestruturou seu sistema, fez uma diversificação geográfica de suas vendas, uma maior atuação no segmento de veículos médios e melhorou a sua linha de modelos. Um exemplo da estratégia de diversificação geográfica de vendas foi o lançamento do projeto 178, conhecido como a “família Palio”. Quanto a estratégia de produto, a Fiat também tinha instaurado o conceito de plataformas no período. No ano 2000, a Fiat Auto conciliou uma aliança defensiva estratégica com a General Motors.

### **3.5 Estruturas de Mercado do Setor Automobilístico**

O setor automobilístico é caracterizado por possuir empresas de grande porte, no que se refere à estrutura industrial da economia, por causa do seu padrão tecnológico e à ampliação do mercado atendido (COSTA; HENKIN, 2012). Assim, a indústria automobilística foi responsável por criar inovações na sua produção e nos seus produtos, que acabaram gerando impactos em diversos setores da economia. O seu amplo capital foi investido em inovações e adaptações informacionais, que é um dos setores da economia mais característico do meio técnico-científico-informacional global. (SENHORAS, 2005).

Nesse contexto, o Quadro 3.4 pode-se observar que o setor automobilístico atua na produção bens duráveis de consumo com economias de escala e de escopo. Esse setor é um

oligopólio misto, ou seja, comporta tanto oligopólio concentrado como o oligopólio diferenciado. O setor automobilístico é representado por um pequeno número de grandes grupos empresariais com alto volume de capital e uma elevada gama de produtos diferenciados, aspectos que definem as estratégias concorrenciais.

**Quadro 3.4 - Características estruturais e concorrenciais da indústria automobilística.**

<b><i>Oligopólio Concentrado + Diferenciado = Oligopólio Misto</i></b>	
<b>Setor</b>	Bens duráveis de consumo, cujos insumos básicos e bens de capital padronizados requerem economias de escala e de escopo
<b>Diferenciação do produto</b>	As economias de escopo são tão importantes quanto às economias de escala no valor final do produto.
<b>Economia de escala</b>	Alta concentração técnica devido: 1) economia técnica de escala; b) elevado montante de capital inicial mínimo; e c) facilidade de acesso à tecnologia e insumo.
<b>Formatos de estratégia concorrencial</b>	Combina planejamento do excesso de capacidade com a busca de diferenciação e inovação do produto, como forma de ampliar o mercado.
	A concorrência via preço, embora não seja descartada, não é habitual, pois além de por em risco a estabilidade do mercado, a margem é rígida à faixa, por conta do esforço de vendas.
<b>Estrutura de mercado</b>	Relativamente estável, em função de sua alta concentração e da existência de barreiras à entrada. Destinado a consumidores de média renda e dependente da conjuntura econômica.

Fonte: Senhoras (2005, p. 2).

O oligopólio diferenciado-concentrado ou misto é caracterizado pelo conjunto de elementos dos dois tipos de oligopólio, ou seja, é definido pela mescla dos dois oligopólios por meio da diferenciação do produto com as escalas de produção. Seus índices de concentração neste tipo de estrutura são mais altos do que os demais oligopólios diferenciados. Suas estratégias são definidas pelos esforços em P&D, seu grau de diferenciação é dado pelas inserções de inovações tecnológicas.

Para Senhoras (2005), na indústria automobilística a competição via preços não é utilizada, porém não pode ser uma ideia descartada. Nesse setor a competição é, sobretudo, através da diferenciação de produtos. Consequentemente, as inovações são consideradas uma característica desse tipo de oligopólio, ou seja, visto que o aumento das vendas e da participação de mercado foi estabelecido com a inserção de “novas combinações”, com pensamento schumpeteriano do termo. No entanto, as inovações estão impulsionando o setor

automobilístico, para que assim as montadoras possuam altos investimentos em P&D, propaganda e marketing.

No setor automotivo a estrutura é relativamente estável, por causa da elevada concentração de mercado e as barreiras de entrada, que nesse setor é pouco comum à entrada de novos participantes. Por outro lado, é comum no setor o processo de consolidação, com diversas fusões e aquisições, *join ventures* e parcerias comerciais de diversas naturezas, o que define o caráter oligopolista do setor (CASOTTI, GOLDEINSTEIN, 2008). Em 2014, segundo os dados da OICA (2015), as dez maiores montadoras possuíam 71% da produção mundial de automóveis, isso significa uma alta concentração de mercado.

### **3.6 Indústria Automobilística Brasileira: Origens e Desenvolvimento**

A indústria automobilística brasileira iniciou com a montagem de veículos CDK (completamente desmontados) no início do Século XX, onde a maioria dos veículos em circulação no país era por meio de importação (DIEESE, 2006). Basta ressaltar que nessa época não havia produção de peças ou componentes, nem desenvolvimento de produtos. Com o episódio da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), o Brasil passou a ter dificuldades ao importar automóveis e autopeças, devido fechamento dos mercados internos, teve de substituir as suas fontes de importações, passando a comprar de empresas estadunidenses. (ALMEIDA, 1972 apud TORRES, 2011).

Em 1919 instalou-se no Brasil a primeira montadora que foi a Ford, no estado de São Paulo, com a linha de montagem e comercialização de veículos de passeio e, principalmente, de caminhões, inicialmente foi introduzida apenas para importação de veículos produzidos no exterior, logo em 1925 entrou a GM, para a concorrência utilizou o mesmo método trouxe também a linha de montagem de veículos de passeio e caminhões. Devido à crise de 1929, a demanda no período foi pequena, com redução de até 160 mil unidades de veículos, o que representou uma queda de 90 mil unidades em relação a 1930, trazendo uma grande recessão ao setor automotivo no país. Após a década de 1940, quando estava voltando a melhorar ocorre a Segunda Guerra Mundial, onde o Brasil voltou a ter problemas com importação de peças, o setor de autopeças teve seu desenvolvimento no mercado de reposição e manutenção, onde diversas oficinas se tornaram fabricantes de partes e componentes.

O Governo Vargas, preocupado com a instabilidade do setor, elaborou políticas de incentivos para promover a industrialização automobilística, com o objetivo de incorporar a

produção integral de peças e componentes, bem como da montagem, à economia nacional. Intensificou projetos como o do Parque Siderúrgico Nacional, assim gerava melhores condições para a produção de componentes internamente no país e, mais diretamente no setor automotivo, e a política da constituição da Fábrica Nacional de Motores (FNM), que impôs barreiras à importação de autopeças e de veículos.

Assim no final da década de 1940, o Brasil já possuía cerca de 100 fabricantes de autopeças, como principais a Sabó S/A que é fabricante de retentores, Freios Vargas fabricante cilindros de roda e cilindros-mestre, a Sociedade Mecânica Famor Ltda., a Metalauto fabricante de buchas de metal, a Simental S/A que fabrica molas e tambores de freios e a Albarus fabricante de cruzetas universais para automóveis. (DIEESE, 2006).

Para Torres (2011), na década de 1950, são feitos outros incentivos do Governo Vargas, como a aprovação do Decreto-Lei 29.809 instituiu a Comissão de Desenvolvimento Industrial (CDI), com o objetivo de elaborar estudos e desenvolver estratégias para a industrialização do país, entrada de veículos *Semi Knocked Down* (SKD), veículos semidesmontados, para substituição de importações, elaboração do Plano Nacional de Estímulo à Produção de Autopeças e à Implantação Gradativa da Indústria Automobilística, que foi apresentado em três etapas no setor automotivo:

- I) A criação de uma Indústria Nacional de autopeças;
- II) Produção interna de veículos de carga e utilitários;
- III) Produção interna de automóveis.

Porém, esse plano tinha dificuldades na sua realização, devido à elevada tarifa alfandegária para importação de equipamentos, variação da taxa de câmbio interna e externa, tornando-se mais vantajosa a importação de veículos montados do que a fabricação no Brasil, e tributos internos que contraíam em preços mais altos nos produtos montados no país do que aqueles importados, logo era melhor comprar produtos importados (TORRES, 2011).

Nesse contexto Almeida (1972 apud TORRES, 2011), foi instalada no país em 1952 a Willys Overland do Brasil, para a produção de automóveis, a montadora alemã VW, para a fabricação de automóveis e caminhões, e a Mercedes-Benz, para a fabricação de ônibus e caminhões. Já em Junho de 1954, Vargas por ser de caráter nacionalista, criou o órgão de Comissão Executiva da Indústria de Material Automobilístico (CEIMA), que tinha como objetivo elaborar políticas industriais para implantar e desenvolver as diversas linhas de

fabricação de automóveis, bem como disciplinar e promover a fabricação de automóveis segundo um plano de nacionalização progressiva. A comissão não chega a ser instalada por força da trágica morte de Vargas. (COSTA, 2012).

### **3.7 Governo Juscelino Kubitschek – Anos Dourados**

A indústria automobilística brasileira começou a gerar impactos na economia por volta da década de 1950, com o projeto de industrialização nacional. A partir disso, determinaram as relações cooperativas entre montadoras e fornecedores locais de autopeças, com a participação do estado. O governo tinha como finalidade nessas relações de concorrência no mercado de desenvolvimento da indústria automobilística, como também queria aproveitar as externalidades que o setor ofereceria para outros ramos (AGUIAR, 2001).

Após suicídio de Vargas, assumiu o governo como Presidente, Juscelino Kubitschek (1956-1961) e como seu vice-presidente João Goulart, em 1956 o governo formulou um ambicioso conjunto de objetivos setoriais em prol da industrialização brasileira que constituiu a decisão mais sólida e consciente na história econômica do país. O plano daria continuidade ao processo de substituição de importação que se vinha desenrolando nos dois decênios anteriores e tinha prioridade absoluta na concentração de investimentos na industrialização vertical. Houve uma mudança fundamental na forma de tratamento e na presença do capital estrangeiro na economia nacional, que influenciou a partir de 1960 o processo de mudança institucional e o desempenho de longo prazo da dinâmica econômica nacional.

O plano de metas de JK foi sustentado por diretrizes da política econômica. Quatro peças básicas: A primeira consiste no tratamento preferencial à entrada de capital estrangeiro obtendo assim recursos externos necessários ao plano; a segunda foi a ampliação da participação direta do setor público na formação interna de capital. Esta ampliação repousou num financiamento com imposto inflacionário; a terceira diz respeito aos esforços para canalizar recursos privados para as áreas consideradas estratégicas pelo Plano; e finalmente o tratamento do problema da estabilidade.

Estratégia do plano de metas “50 anos em 5” baseava-se numa estratégia diferente da de Vargas, pois privilegiava o departamento de bens de consumo sofisticado como o setor automobilístico. (LESSA, 1982, p 27-90). Logo pode-se afirmar que:

“[...] JK privilegiou a entrada maciça do capital estrangeiro nas áreas novas, sob o envoltório ideológico do desenvolvimentismo, promovendo a profunda internacionalização da economia (...). Mas essa forma assimétrica de composição do capital estatal, do capital privado nacional e do capital estrangeiro era uma equação bastante diferente da que se desenhara no período varguista.[...]” (DRAIBE, 2004, p. 232-33).

Assim, o plano de metas atuou em áreas específicas como: energia, transporte, alimentação, indústria de base e educação. No que se refere à construção da capital Brasília, esta não era uma proposta na formatação inicial do Plano, todavia, tornou-se o símbolo do Plano (OLIVEIRA et. al, 2006). Lafer (2002) complementa que as metas do Plano foram principalmente para melhoramento da infraestrutura do país, devido os pontos de estrangulamento interno e para metas de substituição de importações por causa de pontos de estrangulamento externo.

No governo Kubitschek foi criado Os Grupos Executivos, esses grupos eram subordinados ao Conselho de Desenvolvimento. O objetivo de sua criação foi para controle de políticas setoriais no âmbito operacional.

No âmbito da indústria automobilística foi criado o Grupo Executivo da Indústria Automobilística, conhecido como GEIA, este grupo tinha como objetivo visar o estabelecimento de normas básicas para implementação da meta do setor automobilístico (LAFER, 2002). Este grupo também tinha como propósito de intermediar na divisão de tarefas entre o empresariado local (autopeças) e o setor multinacional (montadoras). (LEOPOLDI, 2002). A indústria automobilística brasileira teve uma produção em 1957 de 30.542 veículos e dois anos depois em 1959, triplicou sua produção em 96.114 veículos produzidos no país.

Com a criação do GEIA, por mais que tenha limitado a importação de veículos e peças, acabou estimulando a produção local e gerando grande impacto positivo ao setor automobilístico. Além disso, o GEIA aprovou diversos projetos para o favorecimento da produção de veículos no Brasil, como: Vemag (caminhões, utilitários e automóveis de passageiros); FNM (caminhões 44 e automóveis de passageiros); Simca (automóveis de passageiros); Scania Vabis (caminhões); International Harvester (caminhões); Toyota (jipes), entre outras (ibid, 2012). No ano de 1959, inaugura a primeira filial da empresa da

Volkswagen no Estado de São Paulo, onde começa a montar seus primeiros veículos como: fuscas e Kombis nacionais, onde lidera no mercado brasileiro até início da década de 1990.

Logo, com a implementação dos projetos, o setor de autopeças brasileiro também passou a se desenvolver devido o aumento de demanda no mercado, gerado pela instalação das montadoras e pelas políticas públicas que garantiam reserva de mercado.

Assim, as montadoras começaram a aderir seus primeiros projetos como redução nos custos de componentes, ampliação do número de fornecedores, incentivando a entrada de firmas de seus países de origem (DIEESE, 2006).

### 3.8 Evolução da Indústria Automobilística Brasileira Pós Década de 1990.

Segundo ANFAVEA (2016), o setor automotivo encontra-se por todas as regiões brasileiras e possuía em 2015, 65 unidades industriais responsáveis por grande geração de renda e emprego. As principais regiões são do Sudeste e Sul, o Estado que mais concentrou as unidades industriais em 2015 foram São Paulo com 27 unidades, seguido do Rio Grande do Sul com 11 e Paraná com 10 unidades, conforme apresenta a Tabela 3.4.

**Tabela 3.4 – Total de unidades industriais distribuídas pelo Brasil em 2015.**

<b>Região</b>	<b>Estados</b>	<b>Unidades Industriais</b>
<b>Norte</b>	Amazonas	1
<b>Nordeste</b>	Ceará	1
	Bahia	1
	Pernambuco	1
<b>Centro Oeste</b>	Goiás	3
<b>Sudeste</b>	São Paulo	27
	Rio de Janeiro	4
	Minas Gerais	4
<b>Sul</b>	Paraná	10
	Santa Catarina	2
	Rio Grande do Sul	11
<b>TOTAL</b>		<b>65</b>

Fonte: ANFAVEA (2016). Elaborado pelo autor.

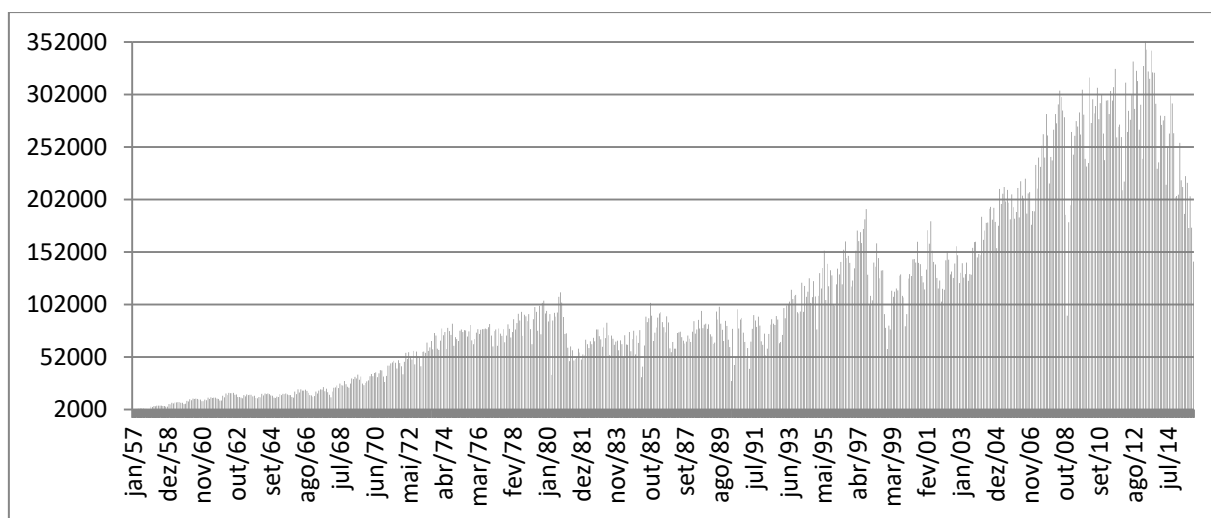
A década de 1960 levou o Brasil ao nono lugar no ranking mundial de produção de veículos, cerca de 184 mil unidades produzidas, conforme dados da Anfavea. Na década de 1970, o governo começou a estimular os empresários, destinando-lhes recursos do BNDES para incentivos e expansão de seus negócios. A indústria automobilística foi considerada uma das principais atividades produtivas no Brasil nesse período. Em 1960, o governo concedeu

incentivos no mercado brasileiro para entradas de montadoras como: General Motors, Ford e Chrysler. Assim expandiu o mercado para fabricação no país não apenas de veículos populares, como no governo Vargas, mas também carros médios e grandes, segundo os padrões americanos. O setor automobilístico acabou crescendo três vezes mais que a média do setor industrial brasileiro na época. Logo, necessitava de uma indústria de base capaz de suprir com insumos nesse setor.

A produção de veículos no Brasil ao final da década de 1980 foi limitada em poucos fabricantes: Ford, General Motors, Volkswagen, Fiat, Toyota, Mercedes-Benz, Scania, Volvo e Agrale, no qual representava atraso tecnológico em relação aos países do G7. No Gráfico 3.1, pode ser visto que houve um crescimento na produção desde a década de 1950 no governo de JK. Observou-se um incentivo nesse setor na década de 1960, devido ao milagre econômico. A década de 1970 foi marcada pelos choques do petróleo em 1973 e 1979, onde registrou aumento nos preços.

Por isso, gerou impactos negativos na década de 1980, que se manteve estável na produção. Com a abertura comercial no ano de 1990 observou-se um salto nos anos 2000; com sua única desaceleração no ano de 2009 devido à crise mundial. Mas com incentivos governamentais para o consumo, governo aumentou o crédito no país, melhorando as condições de financiamento, a partir disso registrou-se uma recuperação, mas em 2014 voltou a diminuir a produção no Brasil.

**Gráfico 3.1 – Evolução da produção de veículos no Brasil de 1957 à 2015. (Em unidades).**



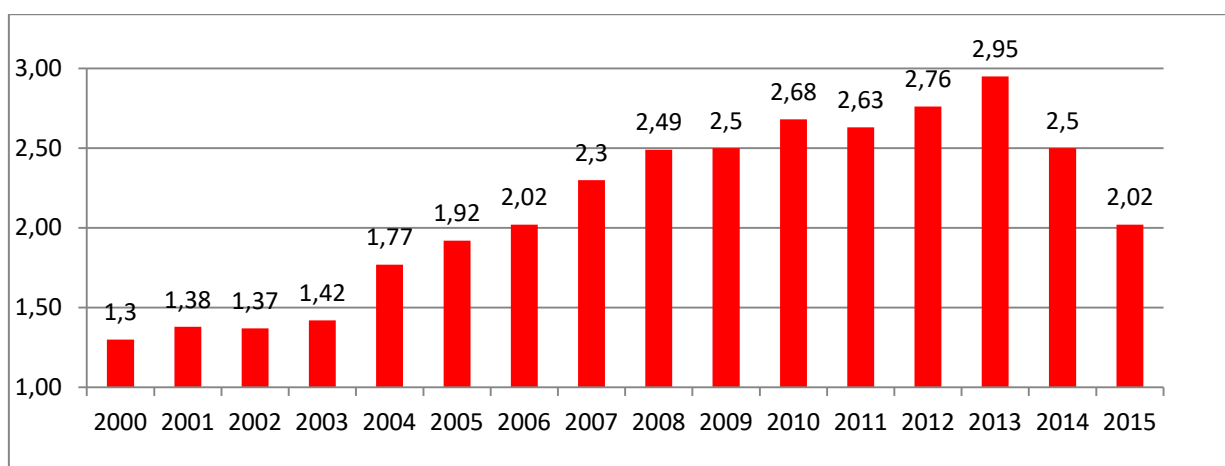
Fonte: ANFAVEA. Elaborado pelo autor.



O setor automobilístico na década de 1990 encontrou problemas de defasagem competitiva em relação ao padrão mundial. No Brasil a produção em massa era utilizada na fabricação de veículos, com altos níveis de estoque e retrabalho pós-linha, com baixo nível de escala de produção. Devido às defasagens na tecnologia e a mão de obra, serem de níveis baixos, acarretou na má qualidade dos veículos nacionais e na baixa produtividade (ALMEIDA 2006 apud FERRO, 1993). Nesse período, a economia passava por uma recessão econômica, oscilação inflacionária, mas em contrapartida, passava por pela transição de uma economia aberta. Logo, houve uma queda na participação da indústria automobilística, onde na década de 1970 era de 19% do PIB industrial, em 1990 declinou para 9,6%.

Atualmente, o Brasil está em sétimo lugar no ranking mundial. Observa-se a partir do Gráfico 3.2 que houve um crescimento no período de 2000 a 2013. No ano 2000 a produção foi de aproximadamente 1,3 milhões de veículos, enquanto em 2013 ano de sua maior produção no país chegou a quase 3 milhões unidades. Em 2014 começou a ter um redução devido a queda das vendas, gerada pela crise econômica, em 2015 diminui mais ainda quase 80% em relação à produção de 2014.

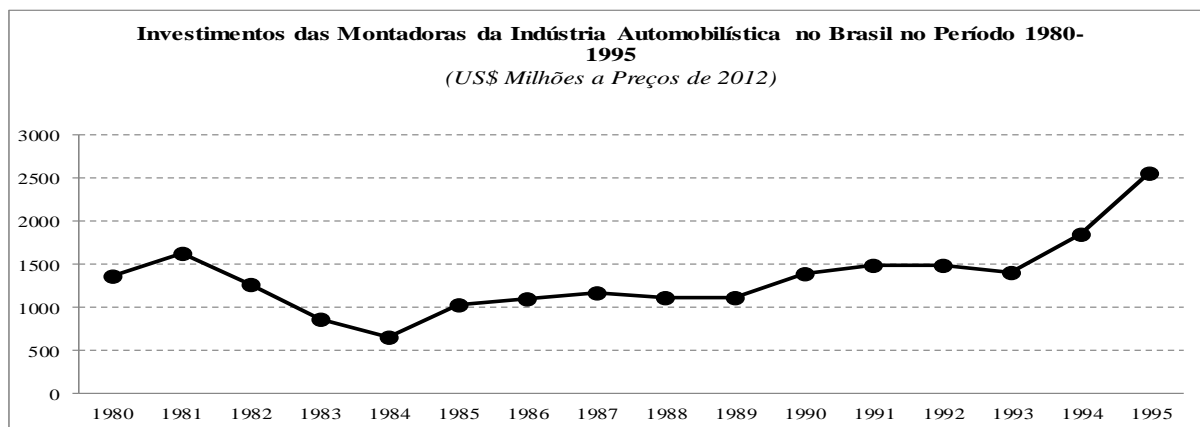
**Gráfico 3.2 – Produção total de veículos no Brasil 2000-2015.** (Em milhões de unidades).



Fonte: ANFAVEA (2016). Elaborado pelo autor.

Devido à produção de veículos manter-se limitada na década de 1980, fez com que essa situação resultasse no travamento dos investimentos das montadoras do setor a partir de 1981. Onde só atingiu sua recuperação a partir de 1989, mas se mantém estável até o ano de 1993, logo tem um crescimento significativo, devido à abertura comercial. Foi observado um crescimento ascendente após a década de 1990, conforme Gráfico 3.3.

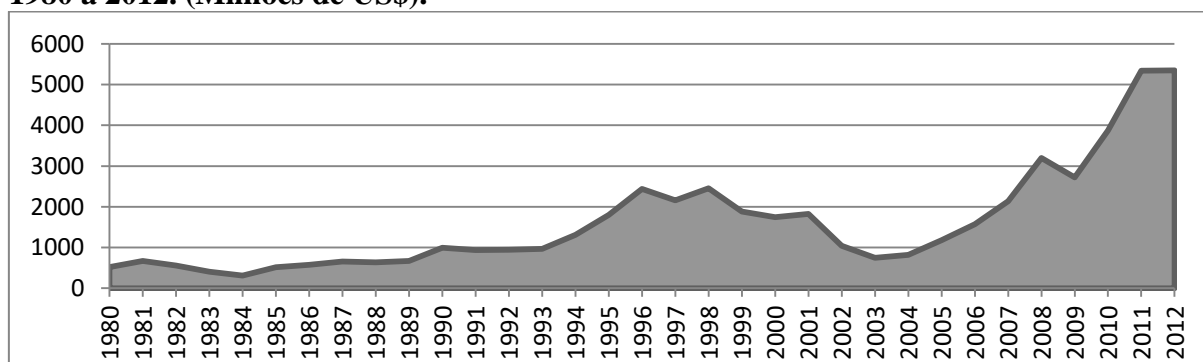
**Gráfico 3.3 - Investimentos das montadoras da indústria automobilística no Brasil no Período 1980-1995 – Preços correntes (US\$ Milhões a Preços de 2012).**



Fonte: ANFAVEA. Dados deflacionados pelo IPC EUA (FMI).

Os investimentos na indústria automobilística brasileira cresceram no país desde 1980. O Gráfico 3.4 está relacionado a investimentos em auto veículos junto com investimentos em máquinas agrícolas automotrizes e rodoviárias. Em 1980, eram investidos US\$520 milhões nessa área. Em 1990 quase dobraram o montante milhões dólares, alcançando US\$995 milhões. Observou-se uma expansão a partir de 2011, em 2012 chegaram a US\$5,3 bilhões. Conforme o Anuário Anfavea (2016), incluindo o segmento de autopeças, a indústria automotiva brasileira recebeu, no período de 1994 e 2011, investimentos na ordem de US\$61 bilhões.

**Gráfico 3.4 – Investimentos em auto veículos e máquinas agrícolas no Brasil – Período 1980 a 2012. (Milhões de US\$).**



Fonte: ANFAVEA (2016). Elaborado pelo autor.

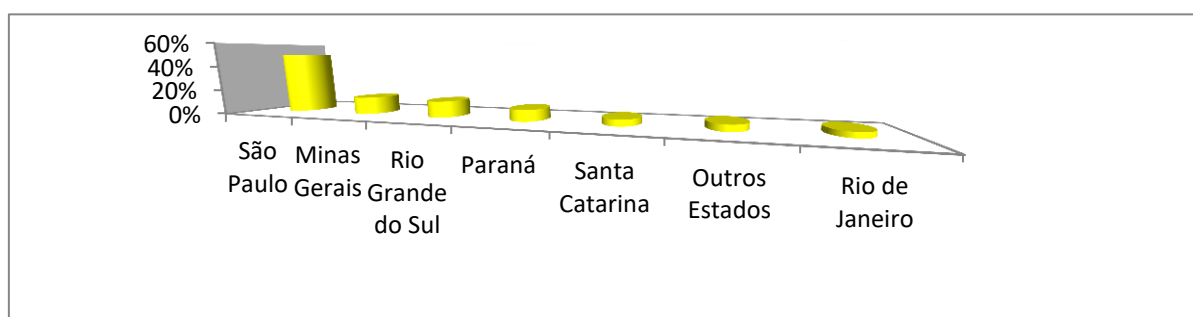
Com a abertura comercial na década de 90 afetou profundamente a indústria automobilística, o governo de Fernando Collor tinha como intuito de modernizar o setor, promovendo a concorrência aberta, mas não foi estabelecido nenhum mecanismo de defesa contra as importações e nenhum preparo feito por parte das empresas nacionais.

Em 1992 foi criada a Câmara Setorial da Indústria Automobilística. O país voltou a crescer, com momento de estabilização dos preços, liberalização dos mercados de capitais e de bens de consumo, acarretando a intensificação do fluxo de comércio e de capitais. Nesse contexto vieram as grandes corporações automobilísticas, com o objetivo de expansão na capacidade produtiva para regiões com maior potencial de crescimento de demanda. Tal ocorrência deu-se por causa do baixo nível de crescimento nos países desenvolvidos. Logo houve um crescimento nesse setor nos países emergentes, como o Brasil (TORRES, 2011).

Com a redução da alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), houve incentivos à produção de carros populares por meio do aumento de demanda. Outro instrumento importante para o setor automobilístico foi a implantação do Regime Automotivo Brasileiro (RAB), em 1995. Os principais instrumentos de incentivo à indústria automobilística se destacava a redução do imposto de importação tanto dos veículos importados pelas montadoras instaladas no Brasil quanto de peças, componentes e demais matérias primas. Como resultado desses processos, o país recebeu tanto unidades industriais de montadoras como novas entrantes como Honda (1997), Toyota (1998) Mitsubishi (1998), Renault (1999), Mercedes-Benz (automóveis), Chrysler, PSA-Peugeot/Citroen (2001).

Com mudanças nesse setor, como progressos na área de tecnologia, relações trabalhistas, tecnologia da informação, descentralização industrial e de sistemas produtivos com qualidade igual às dos principais produtores mundiais. No que se trata da participação do pessoal ocupado do setor automotivo brasileiro por estados brasileiros, a maior concentração está no Estado de São Paulo com a metade dos empregados, seguido de Minas Gerais (14%), Rio Grande do Sul (13%), Paraná (9%), Santa Catarina (5%), entre outros, como é visto no Gráfico 3.5.

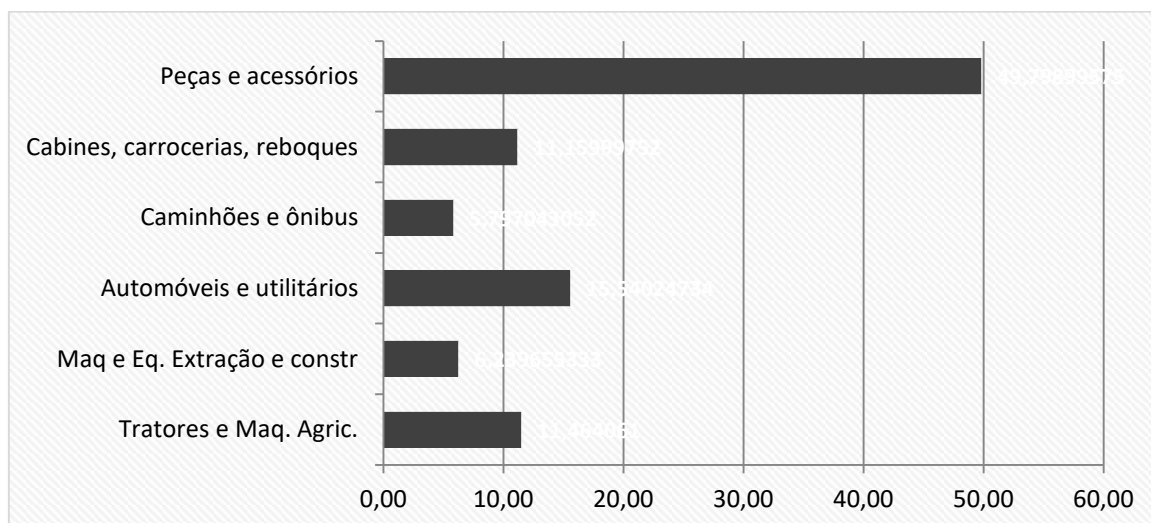
**Gráfico 3.5 – Participação do pessoal ocupado no setor automotivo brasileiro, por estado em 2013 (%)**



Fonte: IBGE. Elaborado pelo autor.

Por sua vez, a participação do pessoal ocupado no setor de autopeças em 2013, atingiu a primeira colocação com quase 50%. Em segundo lugar, o segmento que mais empregou foi de automóveis e utilitários, terceiro tratores e máquinas, entre outros visto no Gráfico 3.6.

**Gráfico 3.6 – Participação do pessoal ocupado por segmento no Brasil em 2013. (%)**



Fonte: IBGE. Elaborado pelo autor.

No que se refere ao faturamento líquido na indústria automobilística brasileira que comporta os elementos auto veículos e máquinas agrícolas automotrizes, nota-se na Tabela 3.5, um faturamento de US\$ 32.050 milhões em 1990. Onde teve um crescimento linear até 1997. No ano seguinte ocorreu uma queda, voltando a crescer em 2004. Seu pico de crescimento foi no ano de 2010 atingindo um faturamento de US\$ 105 milhões. Após isso houve um declínio, onde em 2014 o faturamento foi apenas US\$85 milhões.

**Tabela 3.5 - Faturamento líquido do setor automotivo brasileiro – Período 1990 e 2014 (em milhões de US\$). (Continua).**

Faturamento líquido			
Ano	Auto veículos	Máquinas Agrícolas Automotrizes	Total
1990	27.130	4.921	32.050
1991	4.921	4.440	32.325
1992	34.630	4.832	39.463
1993	40.115	4.723	44.838
1994	48.000	6.610	54.610
1995	48.278	3.362	51.640
1996	52.151	3.078	55.230
1997	57.181	3.806	60.987
1998	54.840	4.985	59.824
1999	45.565	4.358	49.923
2000	49.617	4.607	54.224
2001	50.444	5.296	55.740
2002	47.782	6.529	54.311

**Tabela 3.5 - Faturamento líquido do setor automotivo brasileiro – Período 1990 e 2014 (em milhões de US\$). (Conclusão).**

<b>2003</b>	46.280	7.041	53.321
<b>2004</b>	57.258	9.914	67.172
<b>2005</b>	61.795	7.092	68.888
<b>2006</b>	66.170	6.705	72.874
<b>2007</b>	78.947	8.880	87.826
<b>2008</b>	83.935	10.134	94.068
<b>2009</b>	85.060	8.119	93.179
<b>2010</b>	94.754	10.701	105.455
<b>2011</b>	93.543	11.832	105.375
<b>2012</b>	83.633	10.296	93.929
<b>2013</b>	87.294	11.587	98.881
<b>2014</b>	75.038	9.863	84.901

Fonte: ANFAVEA (2016, p. 36).

Visando alguns dados sobre a indústria automobilística, a partir da Tabela 3.6, é possível perceber que em 2014, a frota estimada de automóveis do Brasil alcançou mais de 32,7 mil de unidades. Os comerciais leves alcançaram quase 6,3 mil, os caminhões 2,1 mil unidades e ônibus 640 de unidades. O total da frota foi de aproximadamente 42 mil unidades de auto veículos. Assim pode-se perceber que a maior produção foi nos automóveis na configuração da indústria automobilística brasileira.

**Tabela 3.6 - Frota estimada de autoveículos no Brasil em 2014.**

	<b>Automóveis</b>	<b>Comerciais leves</b>	<b>Caminhões</b>	<b>Ônibus</b>	<b>Total</b>
<b>Brasil</b>	32.715	6.287	2.100	640	41.743

Fonte: Adaptado do Anuário Anfavea (2016, p. 50).

As seis melhores distribuições em porcentagem da frota de auto veículos por unidade da Federação brasileira é analisado na tabela 3.7. A principal foi o estado de São Paulo, que comporta o maior número de auto veículos, representando quase 33,4% em relação da frota nacional, ocupa a segunda posição foi o estado de Minas Gerais com 10,9%, em terceiro o Paraná com 8,4%, em quarto lugar entra o Rio de Janeiro com 8%. Consequentemente, estão o Estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com 7,8% e 5,3%, respectivamente, sendo esses os seis maiores representantes de auto veículos do Brasil em 2014.

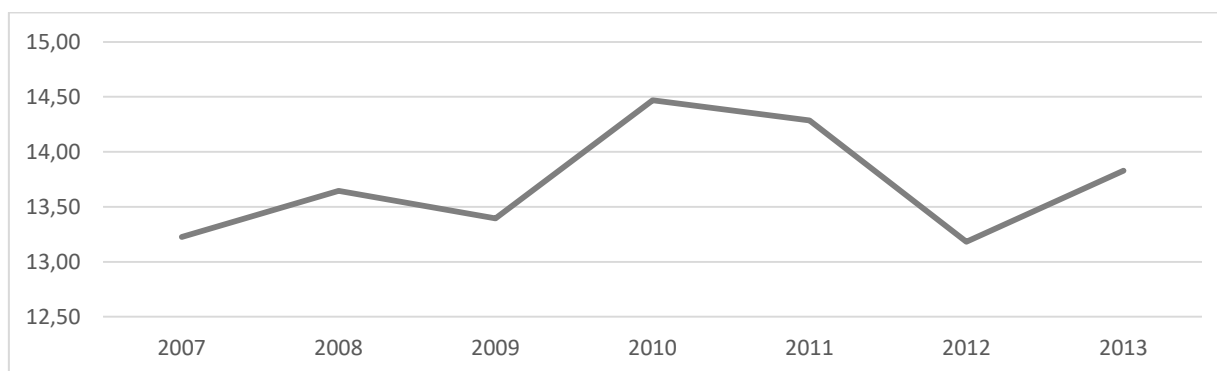
**Tabela 3.7- Distribuição em porcentagem da frota de autoveículos por unidade da federação brasileira em 2014.**

<b>Estados</b>	<b>Automóveis</b>	<b>Comerciais leves</b>	<b>Caminhões</b>	<b>Ônibus</b>	<b>Total</b>
<b>São Paulo</b>	34,5	30,6	25,9	28,5	33,4
<b>Minas Gerais</b>	10,8	10,8	11,7	12	10,9
<b>Paraná</b>	8,3	8,3	10,5	6,3	8,4
<b>Rio de Janeiro</b>	8,5	6,3	4,9	9,0	8,0
<b>Rio Grande do Sul</b>	8,0	7,0	8,6	6,2	7,8
<b>Santa Catarina</b>	5,4	5,0	6,1	3,2	5,3

Fonte: ANFAVEA (2016, p. 50).

O Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) no período de 2007 à 2013, se manteve com oscilações, com crescimento até 2008, devido a crise mundial uma queda nas vendas gerou uma redução no seu valor até 2009, que logo consegue se recuperar com um crescimento em 2010 chegando ao seu pico com aproximadamente 14,5%. Porém, em 2011 já começa a ter uma pequena recessão que se alastra até 2012. Em 2012 foi seu pior momento chegando a 13,2%. Em 2013 volta a dar um salto no crescimento; a virada de ano 2012-2013 cresceu mais que em relação aos anos 2007-2008. Conforme o Gráfico 3.7.

**Gráfico 3.7 – Participação do VBPI na indústria automobilística brasileira. (%)**



Fonte: IBGE. Elaborado pelo autor.

A Balança Comercial na indústria automobilística brasileira de auto veículos teve seu crescimento no período de 2000 e 2007, com saldo positivo em 2007 de US\$2.194 milhões. A partir de 2008 iniciou um déficit comercial que permaneceu piorando gradativa fechando em 2014 um déficit de US\$ 10.711 milhões. Nesse contexto, pode-se dizer que o país importou mais do que exportou. Seu melhor desempenho nesse período foi em 2006, onde teve um superávit comercial de US\$ 4.142 milhões, ganhos com exportações de US\$ 10.268 milhões e de importações US\$ 6.126 milhões, gerando uma melhora na sua produção.

**Tabela 3.8 – Balança Comercial na indústria automobilística brasileira– Período 2000 à 2014 ( milhões US\$ FOB). (Continua).**

Ano	Importação	Exportação	Total (X-M)
2000	3.764	3.488	-276
2001	3.717	3.614	-103
2002	2.910	3.379	469
2003	3.246	4.679	1.433
2004	3.653	6.655	3.002
2005	5.257	9.391	4.134
2006	6.126	10.268	4.142
2007	8.690	10.884	2.194
2008	13.754	10.964	-2.790
2009	11.270	7.050	-4.220
2010	16.268	10.530	-5.738
2011	20.656	12.971	-7.685

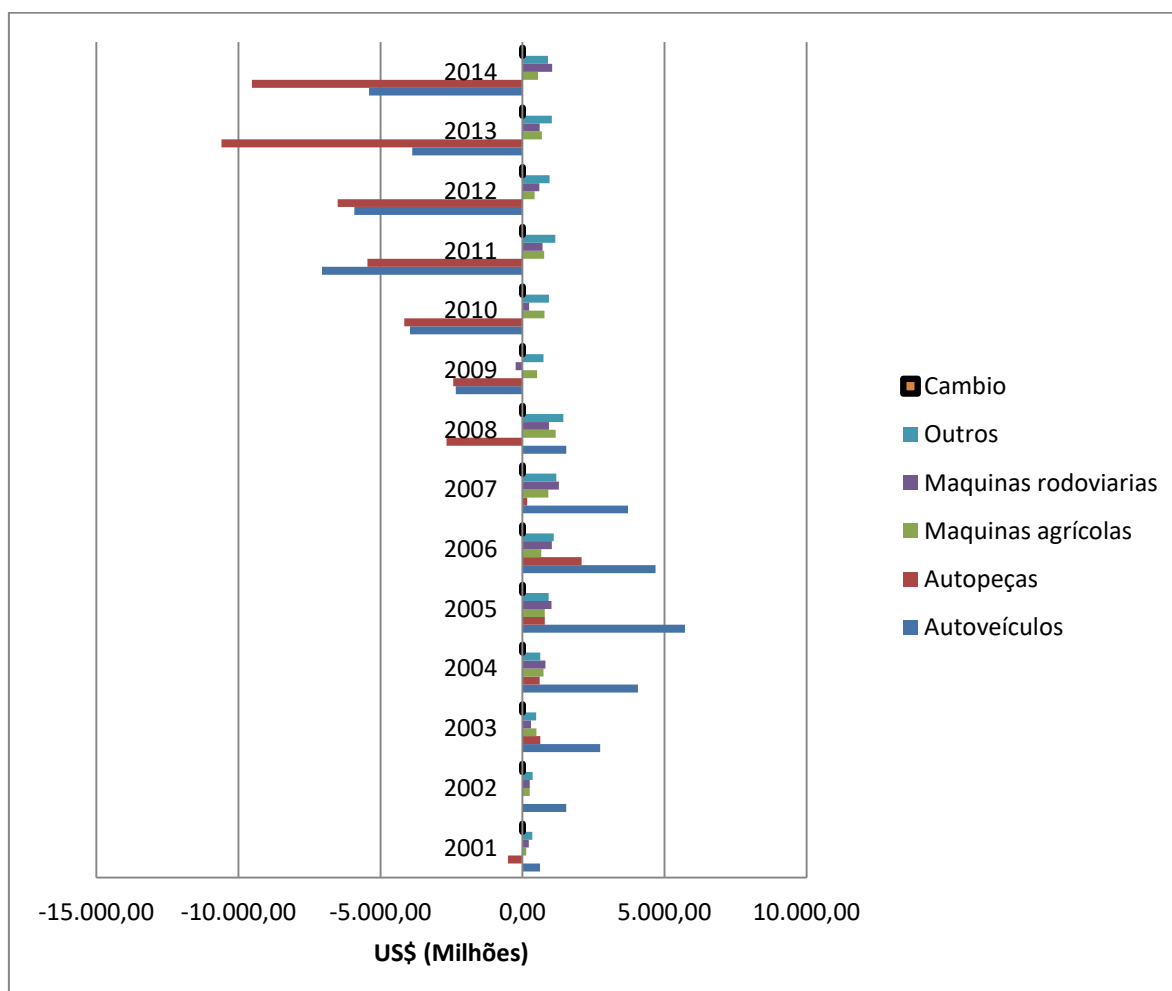
**Tabela 3.8 – Balança Comercial na indústria automobilística brasileira– Período 2000 à 2014 ( milhões US\$ FOB). (Conclusão).**

Ano	Importação	Exportação	Total (X-M)
2012	20.647	11.717	-8.930
2013	22.556	13.008	-9.548
2014	19.414	8.703	-10.711
<b>TOTAL</b>	<b>161.928</b>	<b>127.301</b>	<b>-34.627</b>

Fonte Anfavea (2016).

Por sua vez, a Balança Comercial brasileira dos segmentos do Setor Automobilístico, conforme ilustrada no Gráfico 3.8, observou-se que o segmento de auto veículos manteve superávit até 2008, com decréscimo ao longo de todo período anterior. O setor de autopeças teve superávit até 2007. Porém, foi analisado que este setor importou muito mais que o setor de auto veículos. Os outros segmentos foram crescendo, mas em pequenas dimensões, por isso a maioria continuou com superávit.

**Gráfico 3.8 – Balança Comercial da indústria automobilística do Brasil em todos os segmentos. Período 2001-2014. (Em US\$ milhões).**



Fonte: ANFAVEA (2015). Elaborado pelo autor.

### 3.9 Síntese Conclusiva

O sistema do setor automobilístico passou por diversas mudanças, sendo o início de sua produção era desverticalizada e artesanal, ou seja, com profissionais de alto nível de qualificação e remuneração. A fase seguinte foi de integração vertical, que é caracterizada pela introdução de técnicas da produção em massa, conhecida como sistema fordista de produção. Após Segunda Guerra mundial, com a reconstrução mundial, gera crise no sistema fordista, assim surge o sistema de produção enxuta e flexível, o toyotismo. Atualmente o sistema utilizado no setor automobilístico tem se configurado em arranjos modulares. A produção internacionalizada foi transferida dos países centrais para os países emergentes.

No setor automobilístico mundial quase todas as empresas são transnacionais, com atuação em escala global ou no atendimento de uma região específica, essas empresas operam com multiplantas. O setor automobilístico é intensivo em escala, ou seja, é formado por empresas caracterizadas pela crescente divisão do trabalho.

As estratégias da indústria automobilística mundial são: simplificação dos produtos, redução de plataformas, comunização, modularização, *follow sourcing*, *global sourcing*, investimentos e super capacidade de produção. As estratégias de concorrência são divididas em categorias como: estratégias de investimentos, produção, produto e de desenvolvimento tecnológico e estratégia de esforços de vendas.

A indústria automobilística mundial é representada por um pequeno número de grandes grupos empresariais com alto volume de capital e uma elevada gama de produtos diferenciados. Esse setor é de oligopólio misto, sendo suas estratégias por meio da diferenciação do produto como as escalas de produção.

O setor automobilístico brasileiro surgiu no início do século XX, com a montagem de veículos CDK (completamente desmontados), porém só passou a ter importância na economia do país na década de 1950, com o projeto de industrialização nacional. Com destaque aos investimentos feito no governo de JK nesse setor, entrada maciça de capital estrangeiro e multinacionais no país.

O setor automotivo brasileiro encontrou-se com 65 unidades industriais espalhadas pelo Brasil até 2015. Na produção está em sétimo lugar no ranking mundial. Os investimentos em auto veículos junto com investimentos em máquinas agrícolas automotrizes e rodoviárias foram crescendo no país desde a década de 1980.



#### **4 SETOR DE AUTOPEÇAS BRASILEIRO**

Historicamente, o setor de autopeças brasileiro surgiu em meados do século XX, por meio de oficinas para reparo dos primeiros automóveis importados. Após a II Guerra Mundial, essas oficinas se tornaram fabricantes nacionais de peças, como exemplo a empresa Varga, fundada em 1945 em São Paulo, atuando no sistema de freios, com objetivo de suprir as dificuldades de importação do período. No governo de JK, com incentivos fiscais à nacionalização dos veículos, com entrada maciça de montadoras, acabou incentivando o crescimento das fornecedoras de autopeças nacionais. (PSGM, 1997).

Nos anos 90, durante o Governo Collor, devido às medidas governamentais e acordos automotivos, como ajustes de redução de jornadas de trabalhos, remunerações e demissões, a maioria das empresas de autopeças passou a utilizar na sua produção o Sistema Toyota. O mercado competitivo do setor de autopeças é através de inovações tecnológicas e redução de custos. A década de 1990 é marcada pela abertura comercial e o processo de globalização, que agregou ao mercado mundial o setor de autopeças brasileiro. Assim abrindo concorrência em âmbito internacional juntamente com os novos padrões de produção impulsionados pela globalização exigem respostas da indústria nacional brasileira, a qual precisa se adaptar às novas regras de mercado.

Com a abertura comercial, aumentou as importações no país, devido aos produtos importados serem de melhor qualidade e ficarem com preços competitivos, prejudicando assim o mercado interno. Quase todas as empresas de autopeças optaram por fazer estratégias de parceria com multinacionais, possuindo capital suficiente para investimento e estratégias de aquisições de empresas nacionais. As multinacionais entraram no país com objetivo de possuir novos mercados consumidores e diminuição nos custos de produção. (SOUZA; RACHID, 2013).

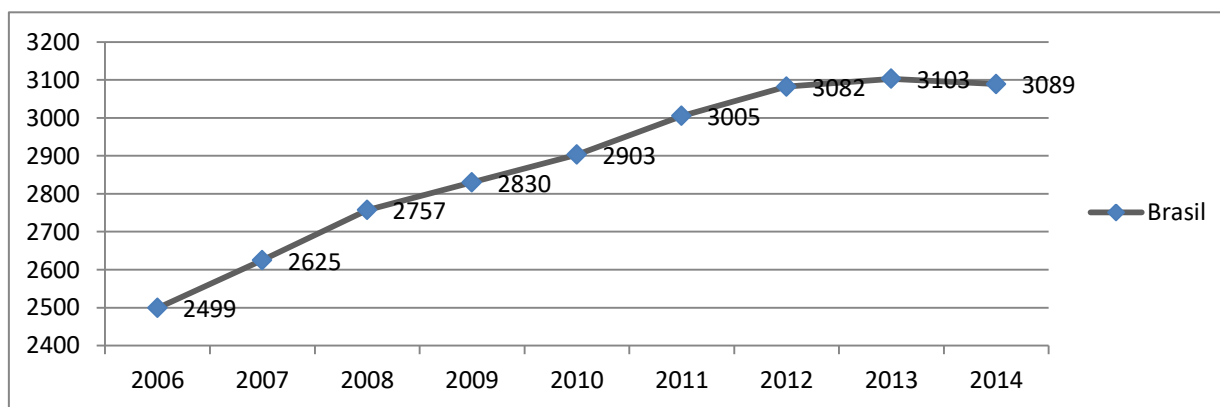
A indústria de autopeças brasileira fabrica alguns produtos que são utilizados na cadeia automotiva como: motores e seus componentes, peças para carrocerias, peças de câmbio e transmissão, sistema de freios, peças para acabamentos e acessórios, eixos, entre outros. Os custos de produção neste setor é que variam, pois ele é dependente da variação da taxa de câmbio, devido à importação de matéria-prima, mão-de-obra, energia elétrica, investimentos em moldes. (DEPEC, 2016).

No capítulo 4 aborda-se a trajetória do crescimento no setor de autopeças brasileiro, sendo que na seção 4.1 ilustra através de gráficos o número de estabelecimentos neste setor e a sua produção. A seção 4.2 menciona a estrutura da indústria de autopeças do Brasil, bem como o faturamento e a questão do emprego nesse setor. A seção 4.3 será a análise das variáveis: Valor de Transformação Industrial, Valor Bruto da Produção Industrial. A seção 4.4 será analisada como o setor de autopeças brasileiro está se desenvolvendo no comércio exterior, através do estudo das variáveis de exportação e importação, bem como está sendo afetada a sua balança comercial, quais os principais países que o Brasil exporta neste setor e qual importa mais, entre outros. A seção 4.5 foi feita uma análise nos anos 2000, de como a tecnologia tem afetado neste setor, onde ela é mais intensiva. A seção 4.6 mostrando os incentivos governamentais para esse setor, mostrando quais leis e regulamentações se utilizar, entre outros. E por último, a seção 4.7 com uma síntese conclusiva do capítulo.

#### 4.1 Número de Estabelecimentos e Produção de Autopeças.

O Gráfico 4.1 foi analisado o período de 2006 à 2014 o crescimento do número de estabelecimentos no Brasil. No período de 2006 possuía 2499 estabelecimentos. Em 2009 mesmo com a crise mundial esse setor não teve grande impacto pois continuou abrindo mais empresas. Mas devido a crise econômica e política em 2014 observou-se que muitas empresas se depararam com falências, redução no quadro de funcionários. O setor de autopeças também sentiu, mas não como os outros setores, apenas uma redução de 14 empresas em relação de 2013 para 2014.

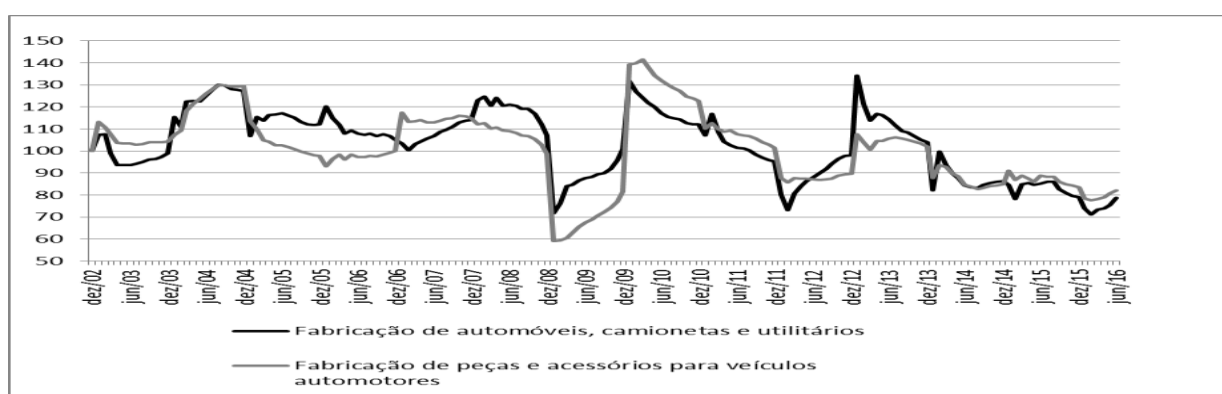
**Gráfico 4.1 – Número de estabelecimentos de autopeças no Brasil – Período 2006 a 2014.**



Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

Conforme o Gráfico 4.2, a produção física industrial de veículos automotores no Brasil teve uma queda significativa em 2008, vestígios da crise mundial. Em 2009 volta a crescer, mas sua durabilidade é de pouco tempo, em 2010 começa a diminuir a produção. Só ocorreu uma melhora final de 2012, onde alcança seu pico de crescimento. Logo começa a recessão que se mantém retraindo até 2016. A produção física industrial de autopeças registrou valores aproximados da produção de automóveis. Por outro lado, observou-se que o setor de autopeças foi mais afetado pela crise de 2008; em 2009 voltou a crescer exponencialmente, até que em 2010 atingiu ao seu pico de crescimento com quase 140%. Após isso, se deparou com uma instabilidade econômica, o que fez diminuir a produção, que em relação a 2002, vem decrescendo até 2016.

**Gráfico 4.2 – Produção física industrial de automóveis e produção física industrial de peças e acessórios para veículos. Base ano 2002 = 100. Período 2002 a 2016.**



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal (2016). Elaborado pelo autor.

#### 4.2 Estrutura do Setor de Autopeças, Investimentos, Faturamento e Emprego

O setor de autopeças é caracterizado pela estrutura hierarquizada de fornecimento, possuindo empresas multinacionais, geralmente fornecedoras globais, algumas com pouca inserção tecnológica, que geralmente são os fornecedores locais. Os mercados dessas empresas são: os mercados das montadoras, de exportação, o inter-setorial, o de reposição entre outros, esses mercados possuem uma forte ligação em relação ao setor automotivo.

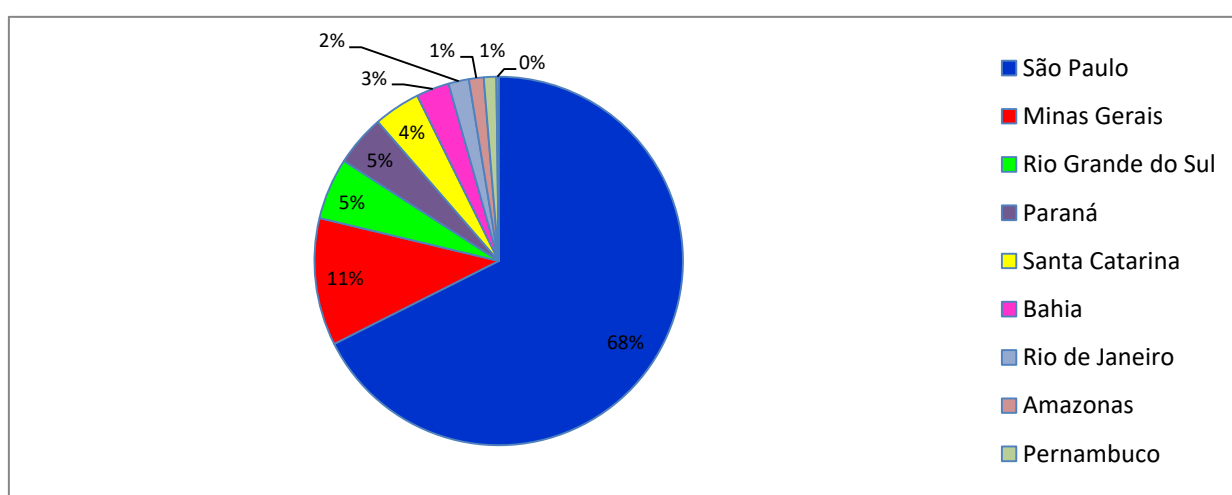
A indústria de autopeças possui cerca de 23% na participação do PIB industrial, ocupa o 7º lugar no ranking de produção de veículos; em primeiro lugar encontra-se a China e em segundo os EUA. O setor de autopeças do Brasil é formado por empresas localizadas em 19

Estados do país, a maioria no Estado de São Paulo, seguido de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. (SINDIPEÇAS, 2016).

O setor de autopeças é representado por fabricantes de grande porte e é dividido em três níveis, primeiro nível (TIER 1) considerado sistemistas é formado por empresas de capital estrangeiro, exemplo a BOSCH, DELPHI, DANA. Os outros níveis, 2 e o 3, são formados por fabricantes de médio e pequeno porte. O segundo nível (TIER 2) e o terceiro nível (TIER 3) trabalham na produção de forjados, fundidos, estampados, trefilados, plásticos, artefatos de borracha, produtos não metálicos, entre outros. São empresas de segundo nível as de: radiadores Visconde, Acumuladores Moura, Big Rodas, etc. Diferente do nível um, esses níveis são formados na maioria por empresas de capital nacional. Assim a rentabilidade dos níveis 2 e 3 pode ser comprometida pela pressão exercida pelo nível 1 e por fornecedores, pois possuem maior poder aquisitivo. O alto grau de competição entre as montadoras e a concorrência mundial, que acaba provocando uma queda nos preços das autopeças.

Os principais Estados que atuaram no setor de autopeças em 2015 foram; em primeiro lugar o estado de São Paulo com quase 70%, segundo Minas Gerais 11%, terceiro Rio Grande do Sul 5%, quarto Paraná 5% e em quinto lugar Santa Catarina 4%. Com destaques para as regiões Sul e Sudeste, neste setor conforme o Gráfico 4.3.

**Gráfico 4.3 – 10 primeiros estados atuantes no ranking do setor de autopeças brasileiro em 2015.**

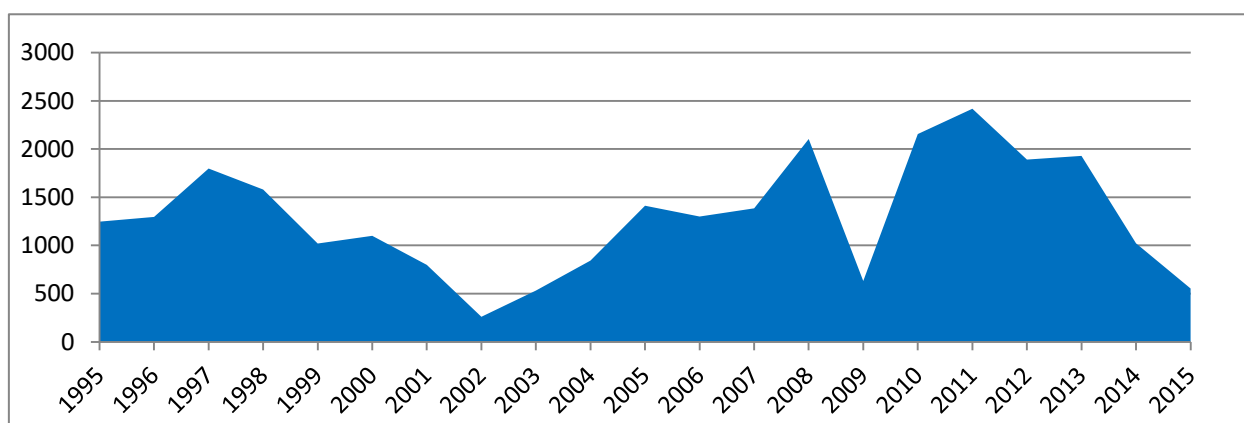


Fonte: Sindipeças (2015). Elaborado pelo autor.

Os investimentos no período analisado de 1995 a 2015, os investimentos nos últimos anos estão menores do que na década de 1990. Como pode ser visto no Gráfico 4.4, possui

uma queda em 2002, mas logo o país já consegue se recuperar nesse setor até 2008, impactos da crise fizeram diminuir drasticamente os investimentos, porém este setor logo se recupera em 2009, o ano de maior investimento foi em 2013, porém logo começa a declinar e a tendência é piorar ainda mais, o investimento em 2015 foi um pouco menos da metade do investimento de vinte anos atrás.

**Gráfico 4.4 – Investimentos no setor de autopeças do Brasil. Período 1995 a 2015 ( em milhões US\$).**



Fonte: Sindipeças. Elaborado pelo autor.

Segundo dados Sindipeças (2016), em 2015 associados do Sindipeças e Abipeças constaram um faturamento nominal no setor de autopeças no Brasil de aproximadamente de R\$66 Bilhões, para as montadoras as vendas chegaram a 58%, exportações 17,1%, empregou 171,5 mil trabalhadores neste setor. Como visto na Tabela 4.1, em 2011 foi o melhor ano para o país com quase 92 bilhões de reais, a partir disso vem se depreciando gradativamente.

**Tabela 4.1 – Faturamento nominal do desempenho do setor de autopeças brasileiro – 2003 a 2015.**

FATURAMENTOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Valor em moeda corrente (R\$ bilhões)	40,94	54,25	61,46	62,12	68,28	75,17	67,6	86,39	91,26	81,71	87,61	80,14	65,95
Valor em dólares (US\$ milhões)	13,33	18,55	25,26	28,55	35,06	40,99	33,92	49,77	54,51	41,81	40,61	34,06	19,76
Faturamento deflacionado IGP-M (%)	13,50%	17,90 %	11,90%	- 2,70%	2%	0,3%	-8,5%	14,8%	0,5%	17,0 %	1,6%	11,8 %	25,6%

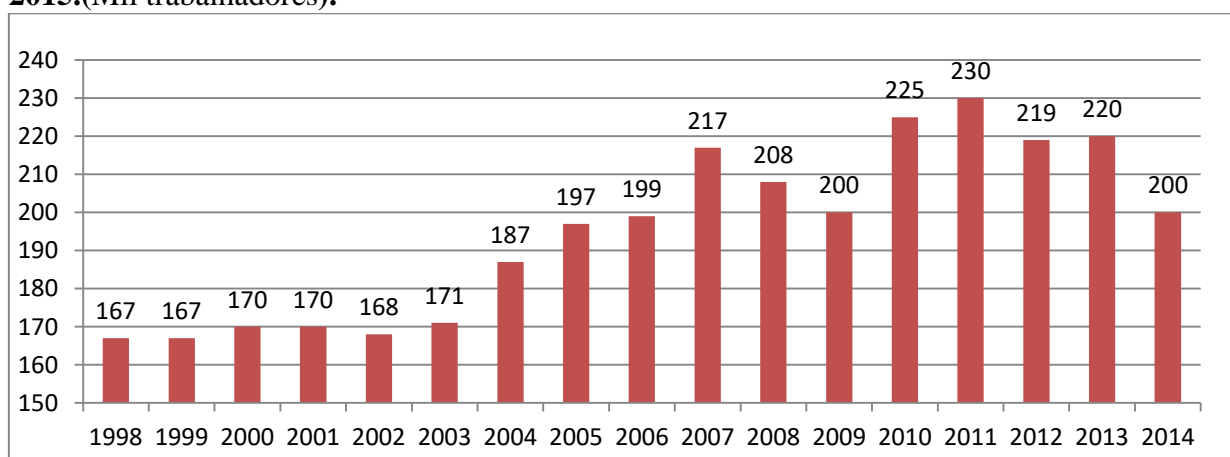
Fonte: Sindipeças (2016).

O emprego na indústria de autopeças no Brasil não é de grande crescimento. A partir do Gráfico 4.5.pode-se analisar que no período de 1998 até 2007 teve um crescimento neste

setor, chegando a 217 mil empregados. Com a crise mundial de 2008 ocorreu uma queda no número de empregados, porém em tempos de crise esse setor ganha espaço no mercado. Em 2010 teve um salto na economia, tendo o maior número de empregados em 2011. A partir de 2011, começou uma recessão.

Observou-se que em 2013 o setor tentou se recuperar, mas não consegue, tem uma grande instabilidade no período, consequentemente aumentando o nível de desempregados. Chegou em 2015 a 172 mil empregados, que analisando o período é o quase o mesmo número que no início dos anos 2000. As expectativas para o término de 2016 é que diminua ainda mais.

**Gráfico 4.5 – Número de empregados no setor de autopeças do Brasil – Período 1998 à 2015.(Mil trabalhadores).**



Fonte: Sindipeças (2016). Elaborado pelo autor.

#### **4.3 Análise do Valor de Transformação Industrial e Valor Bruto da Produção Industrial.**

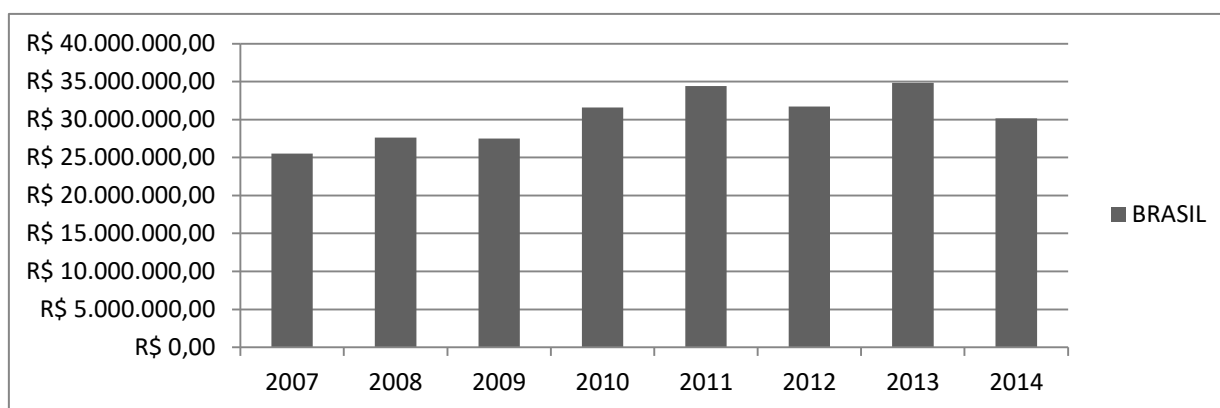
A partir de dados da Pesquisa Mensal do Comércio Varejista (PCCV), o comércio de peças e acessórios para veículos teve uma melhora, as empresas deste setor tiveram um faturamento por cerca de R\$ 100 bilhões no mês de Outubro de 2015. No entanto as concessionárias faturaram aproximadamente R\$ 69,2 bilhões, quase R\$30 bilhões a menos.

O que mostra por mais que tenha diminuído a vendas de veículos, os consumidores estão preferindo trocar as peças, do que comprar outro carro, devido a crise instalada no país, fez com que esse setor crescesse. (E-COMMERCE BRASIL, 2016). Outro ramo que teve um

crescimento foi de vendas online de peças, a partir de pesquisas realizada pela E-bit este setor cresceu cerca de 82% em 2015 em relação a 2014.

O Valor de Transformação Industrial (VTI) do Brasil, tomado como base para análise o ano de 2014, teve oscilações na sua participação industrial, com destaque para o ano de 2011 sua participação no setor de autopeças foi de 108%, que vem crescendo e ganhando espaço na indústria do país. O ano que o Brasil teve seu melhor resultado em relação a 2014 foi o ano de 2013 que chegou a 112%, com aproximadamente R\$ 30 bilhões, conforme o Gráfico 4.6.

**Gráfico 4.6 – Valor de Transformação Industrial (VTI) do setor de autopeças brasileiro – Período 2007 à 2014 .**



Fonte. IBGE (2015). Elaborado pelo autor. Deflacionado ao IPA-OG FGV 2014.

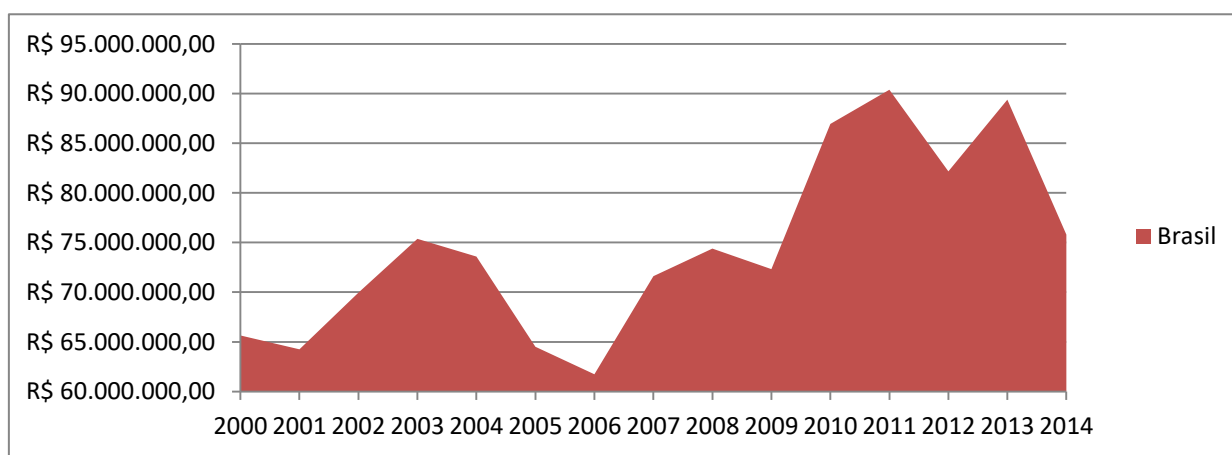
O Valor Bruto de Produção Industrial (VBPI) que é o conceito de valor das expedições industriais, ou seja, é saber o valor das vendas de produtos fabricados e serviços industriais prestados pela unidade local, acrescido do valor das transferências dos produtos fabricados para venda em outras unidades locais. (IBGE, 2011).

Analisando o Gráfico 4.7, observou-se que no período que houve uma queda drástica em 2004, esta instabilidade permaneceu até 2006. Em 2007 o país conseguiu aumentar suas vendas por mais que fosse oscilando, houve um crescimento contínuo nas vendas no setor de autopeças. Em 2009 teve uma queda, porém em pequena proporção, devido a crise dos EUA, que afetou o consumo no Brasil.

No entanto o governo criou incentivos fiscais, com expansão do crédito em 2010, por isso o Brasil não foi afetado. O país teve um crescimento significativo neste setor, onde seu auge foi no ano de 2011, no qual chegou à R\$90 bilhões. Em 2014 teve uma queda neste setor,

gerado por impactos da crise econômica, porém as expectativas seriam de recuperação, devido os consumidores preferirem adquirir uma peça de carro, do que trocar o mesmo, em momento de crise diminui a venda de automóveis, e se sobressai as vendas de peças para veículos.

**Gráfico 4.7 – Valor Bruto da Produção Industrial do setor de autopeças do Brasil – Período 2000 a 2014.**



Fonte. IBGE (2015). Elaborado pelo autor. Deflacionado ao IPA-OG FGV 2014.

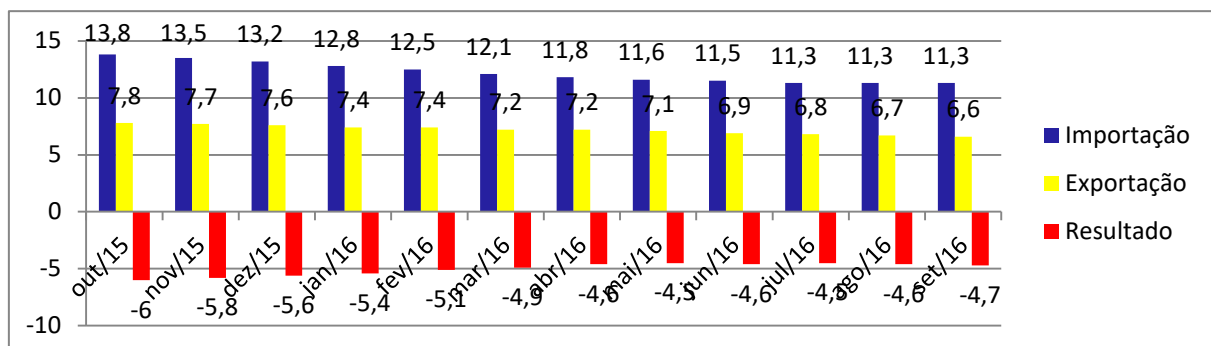
#### 4.4 Impactos ao Comércio Exterior

A Balança Comercial no setor de autopeças no Brasil registra um déficit comercial de US\$3,84 bilhões no período de Janeiro ao mês de Setembro de 2016, segundo dados do MDIC. Assim as exportações tiveram uma queda de 16,1% e as importações uma redução de 17,3% em relação ao mesmo período analisado em 2015.

No Gráfico 4.8 é analisada a balança comercial de autopeças do Brasil no período de 2015 e 2016, observa-se que em todo o período o país está importando mais do que exportando, que o país está em déficit neste setor. Pode-se observar nitidamente a queda nas exportações até o mês de Setembro, as importações caíram também, mas estão se mantendo estáveis.



**Gráfico 4.8 – Balança comercial de autopeças do Brasil mensal de Out/2015 e Set/2016**  
(em bilhões US\$ FOB).



Fonte: Sindipeças (2016). Elaborado pelo autor.

Os cinco principais países que demandam as exportações no setor de autopeças são: Argentina, Estados Unidos, México, Países Baixos e Alemanha, respectivamente.

**Tabela 4.2 – Exportações brasileira de autopeças por país (em US\$ FOB) – Período 2015 e 2016.**

Ordem	Países	Jan-Set 2015	Jan-Set 2016	Var 2015-2016	Part (%) 2016 Jan-Set
1	Argentina	\$1.964.271.367,00	\$1.364.427.882,00	-30,54	27,85
2	EUA	\$945.742.083,00	\$800.978.842,00	-15,31	16,35
3	México	\$540.225.288,00	\$466.399.282,00	-13,67	9,52
4	Países Baixos	\$381.158.695,00	\$401.150.574,00	5,25	8,19
5	Alemanha	\$380.984.639,00	\$328.318.601,00	-13,82	6,7
6	Chile	\$136.946.177,00	\$119.981.864,00	-12,39	2,45
7	Colômbia	\$126.656.652,00	\$119.606.715,00	-5,57	2,44
8	Itália	\$101.818.148,00	\$113.064.240,00	11,05	2,31
9	França	\$81.945.913,00	\$97.819.396,00	19,37	2
10	Peru	\$78.964.602,00	\$81.719.019,00	3,49	1,67
11	Tailândia	\$49.651.069,00	\$76.853.309,00	54,79	1,57
12	África do Sul	\$100.898.801,00	\$76.369.103,00	-24,29	1,56
13	Paraguai	\$83.390.722,00	\$71.962.022,00	-13,71	1,47
14	China	\$75.618.380,00	\$64.843.910,00	-14,25	1,32
15	Reino Unido	\$87.080.531,00	\$60.565.989,00	-30,45	1,24
16	Suécia	\$38.771.332,00	\$58.316.334,00	50,41	1,19
17	Uruguai	\$66.033.559,00	\$41.050.061,00	-37,83	0,84
18	Índia	\$44.085.218,00	\$40.820.851,00	-7,4	0,83
19	Hungria	\$32.736.034,00	\$39.959.646,00	22,07	0,82
20	Canadá	\$35.576.353,00	\$32.964.851,00	-7,34	0,67
<b>20 principais países</b>		<b>\$5.352.555.563,00</b>	<b>\$4.457.172.491,00</b>	<b>-16,73</b>	<b>90,99</b>
<b>Outros países 156</b>		<b>\$441.406.622,00</b>	<b>\$441.406.622,00</b>	<b>-9,4</b>	<b>9,01</b>
<b>Total de 176 países</b>		<b>\$5.793.962.185,00</b>	<b>\$4.898.579.113,00</b>	<b>-16,12</b>	<b>100</b>

Fonte: Sindipeças. Elaborado pelo autor.

O principal país que o Brasil exporta é a Argentina, que é responsável por absorver quase a metade das exportações do setor automotivo brasileiro com 28% de participação, como é visto na Tabela 4.2. Porém, em relação à variação anual, observa-se que os países da

Tailândia e Suécia merecem uma atenção, pois de 2015 para 2016 no mesmo período dobraram as exportações para estes países.

Os principais produtos exportados no Brasil no setor de autopeças em 2016 são: outras válvulas de retenção, blocos de cilindro e cárteres, outros motores de pistão alternativos, outras partes e acessórios de carroçarias dos veículos automotores, entre outros visto na Figura 4.1.

**Figura 4.1 – Os 15 principais produtos exportados no setor de autopeças do Brasil em 2016. (em US\$ FOB).**

Ordem	NCM	Mercadoria	2016 Jan-Set	2015 Jan-Set	Var. (%) 2016/2015 Jan-Set	Part. (%) 2016 Jan-Set
1	84818099	OUTRAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO	398.038.870	374.932.030	6,16	8,13
2	84099912	BLOCOS DE CILINDRO E CÁRTERES, PARA MOTORES DAS POSIÇÕES 8407 OU 8408	354.513.205	414.017.679	-14,37	7,24
3	87089990	OUTRAS PARTES E ACESSÓRIOS PARA VEÍCULOS AUTOMÓVEIS DAS POSIÇÕES 8701 A 8705	309.260.512	370.970.240	-16,63	6,31
4	84073490	OUTROS MOTORES DE PISTÃO ALTERNATIVO DOS TIPOS UTILIZADOS PARA PROPULSÃO DE VEÍCULOS DO CAPÍTULO 87 DE CILINDRADA SUPERIOR A 1.000CM3	237.996.428	301.507.689	-21,06	4,86
5	87082999	OUTRAS PARTES E ACESSÓRIOS DE CARROÇARIAS DOS VEÍCULOS AUTOMÓVEIS DAS POSIÇÕES 8701 A 8705	163.540.064	224.375.393	-27,11	3,34
6	87079090	OUTRAS CARROÇARIAS PARA OS VEÍCULOS AUTOMÓVEIS DAS POSIÇÕES 8701 A 8705, INCLUÍDAS AS CABINAS	161.471.595	164.346.014	-1,75	3,30
7	87083090	OUTROS FREIOS E PARTES, PARA TRATORES/VEÍCULOS AUTOMOTORES	138.042.236	158.958.797	-13,16	2,82
8	84099112	BLOCOS DE CILINDRO, CABEÇOTES E CÁRTERES, PARA MOTORES DAS POSIÇÕES 8407 OU 8408 RECONHECÍVEIS COMO EXCLUSIVA OU PRINCIPALMENTE DESTINADAS AOS MOTORES DE PISTÃO, DE IGNIÇÃO POR CENTELHA (FAÍSCA)	108.601.617	119.103.235	-8,82	2,22
9	84831019	OUTROS VIRABREQUINS (CAMBOTAS)	107.524.416	150.970.772	-28,78	2,20
10	87088000	AMORTECEDORES DE SUSPENSÃO PARA VEÍCULOS AUTOMÓVEIS DAS POSIÇÕES 8701 A 8705	104.184.890	121.853.870	-14,50	2,13
11	87084090	PARTES DE CAIXAS DE MARCHAS PARA VEÍCULOS AUTOMÓVEIS DAS POSIÇÕES 87.01 A 8705	95.185.499	111.207.624	-14,41	1,94
12	87084080	OUTRAS CAIXAS DE MARCHA	87.024.630	108.527.245	-19,81	1,78
13	84082090	OUTROS MOTORES DOS TIPOS UTILIZADOS PARA PROPULSÃO DE VEÍCULOS DO CAPÍTULO 87	81.085.107	104.164.064	-22,16	1,66
14	84133020	BOMBAS INJETORAS DE COMBUSTÍVEL PARA MOTOR DE IGNIÇÃO POR COMPRESSÃO	80.395.002	95.789.334	-16,07	1,64
15	84339090	OUTRAS PARTES E PEÇAS PARA COLHEITADEIRAS	79.792.833	96.320.072	-17,16	1,63
		15 PRINCIPAIS MERCADORIAS	2.506.656.904	2.917.044.058	-14,07	51,17
		OUTRAS 225 MERCADORIAS	2.391.942.209	2.922.704.292	-18,16	48,83
		<b>TOTAL DE 235 MERCADORIAS</b>	<b>4.898.599.113</b>	<b>5.839.748.350</b>	<b>-16,12</b>	<b>100,00</b>

Fonte: MDIC. Elaborado pelo Sindipeças.

As importações do setor de autopeças em 2016, os cinco primeiros países que o Brasil importa os produtos para esse setor são os EUA, Alemanha, China, Japão e México. Observando uma queda nas importações desses países. Na tabela 4.3 é visto os vinte maiores importadores do Brasil, a maioria dos países tiveram uma redução no quadro das importações de 2015 para 2016, exceções para França, Espanha, Republica Tcheca, Polônia e Paraguai.

**Tabela 4.3 – Importações brasileira de autopeças por país ( Em US\$ FOB) – Período 2015 e 2016.**

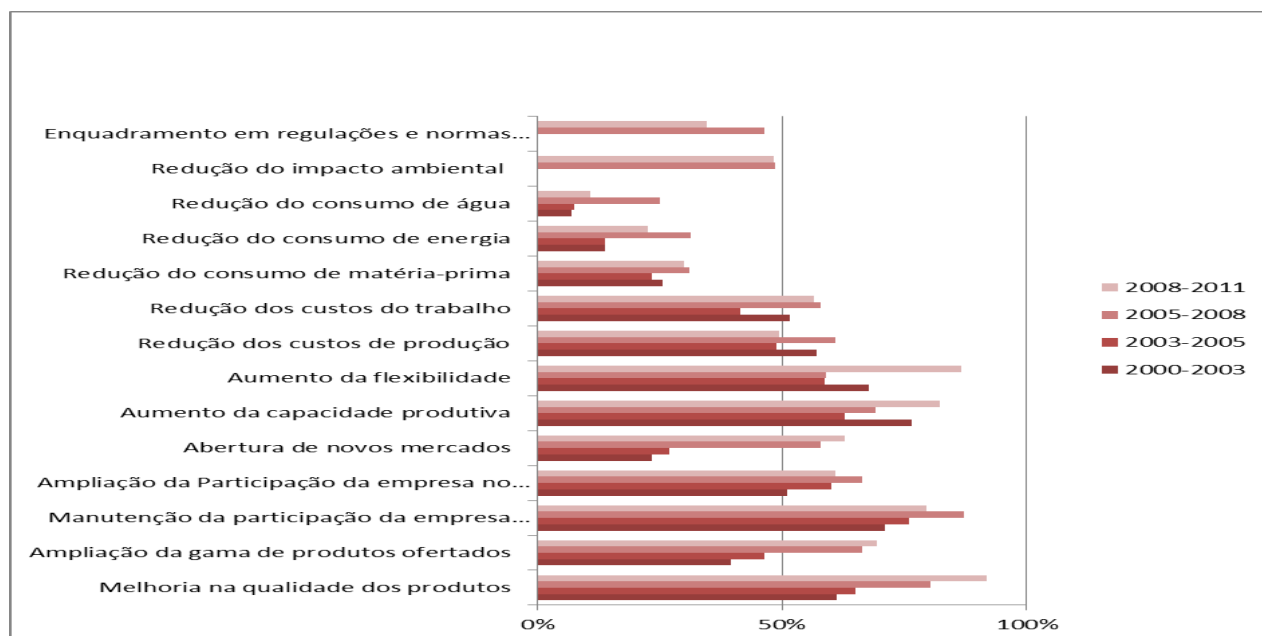
Ordem	Países	Jan-Set 2015	Jan-Set 2016	Var 2015-2016
1	Estados Unidos América	\$1.322.880.378,00	\$1.195.048.975,00	-9,66
2	Alemanha	\$1.032.516.369,00	\$961.879.946,00	-6,84
3	China	\$1.110.840.382,00	\$890.694.091,00	-19,82
4	Japão	\$1.036.611.277,00	\$694.515.624,00	-33
5	México	\$704.497.662,00	\$622.190.555,00	-11,7
6	Coréia do Sul	\$942.925.896,00	\$619.400.542,00	-34,31
7	Argentina	\$673.027.685,00	\$537.642.095,00	-20,12
8	França	\$488.811.810,00	\$489.083.081,00	0,06
9	Itália	\$607.518.187,00	\$479.932.397,00	-21
10	Tailândia	\$464.231.184,00	\$365.467.519,00	-21,27
11	Suécia	\$266.153.019,00	\$233.769.110,00	-12,17
12	Índia	\$239.133.337,00	\$168.375.363,00	-29,59
13	Espanha	\$151.906.596,00	\$155.657.797,00	2,47
14	Reino Unido	\$151.313.846,00	\$144.240.901,00	-4,67
15	Romênia	\$147.903.172,00	\$134.137.638,00	-9,31
16	Indonésia	\$135.100.945,00	\$118.849.392,00	-12,03
17	República Tcheca	\$84.326.044,00	\$106.931.795,00	26,81
18	Polônia	\$99.820.269,00	\$101.789.671,00	1,97
19	Paraguai	\$84.328.368,00	\$85.848.022,00	1,8
20	Turquia	\$96.484.350,00	\$65.547.810,00	-32,06
	<b>20 principais países</b>	<b>\$9.840.330.776,00</b>	<b>\$8.171.002.324,00</b>	<b>-16,96</b>
	<b>Outros países 136</b>	<b>\$717.838.700,00</b>	<b>\$564.879.620,00</b>	<b>-21,31</b>
	<b>Total de 156 países</b>	<b>\$10.558.169.476,00</b>	<b>\$8.735.881.944,00</b>	<b>-17,26</b>

Fonte: Sindipeças. Elaborado pelo autor.

#### 4.5 Incentivos Tecnológicos

A partir de dados retirados da PINTEC, no que se referem às inovações, essas possuem quatro variáveis significantes como o aumento da flexibilidade, aumento da capacidade produtiva, manutenção da participação da empresa no mercado e melhoria da qualidade dos produtos. As que não geraram grandes impactos foram a de redução de consumo de água e redução no consumo de energia. A que mais teve destaque destas variáveis foi a melhoria da qualidade dos produtos, que se mostrou numa trajetória de crescimento favorável nas últimas pesquisas, como pode ser visto no Gráfico 4.9, foi crescente desde os anos 2000, em 2011 chegou a aproximadamente 92% das indústrias do setor de autopeças.

**Gráfico 4.9 – Inovações nas indústrias de autopeças do Brasil, em percentagem – período 2000 a 2003, 2003 a 2005, 2006 a 2008 e 2009 a 2011.**



Fonte: PINTEC (2011). Elaborado pelo autor.

A indústria de autopeças do Brasil se mantém estável no seu crescimento em inovações de alto impacto. Por mais que o período de 2000 à 2011 sejam oscilantes, o melhor ano foi 2003. Como é observado na Tabela 4.4, em 2003 eram 258 empresas ativas com 111 dessas com mais de 40% na inovação e participação em produtos novos ou substancialmente aprimorados e nas vendas internas. Em 2011 teve um recuo no total de fabricantes de autopeças de 93 fabricantes em relação ao ano de 2008, diminuindo as vendas internas. Mas vale ressaltar que esta queda pode ser porque houve um aumento das inovações de baixo nível, que tiveram grande incidência nas inovações em produto nas duas últimas pesquisas.

**Tabela 4.4 – Total de fabricantes de autopeças brasileiras que implementaram inovação em produto, e participação dos produtos novos ou substancialmente Aprimorados nas vendas internas das empresas inovadoras – 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011.**

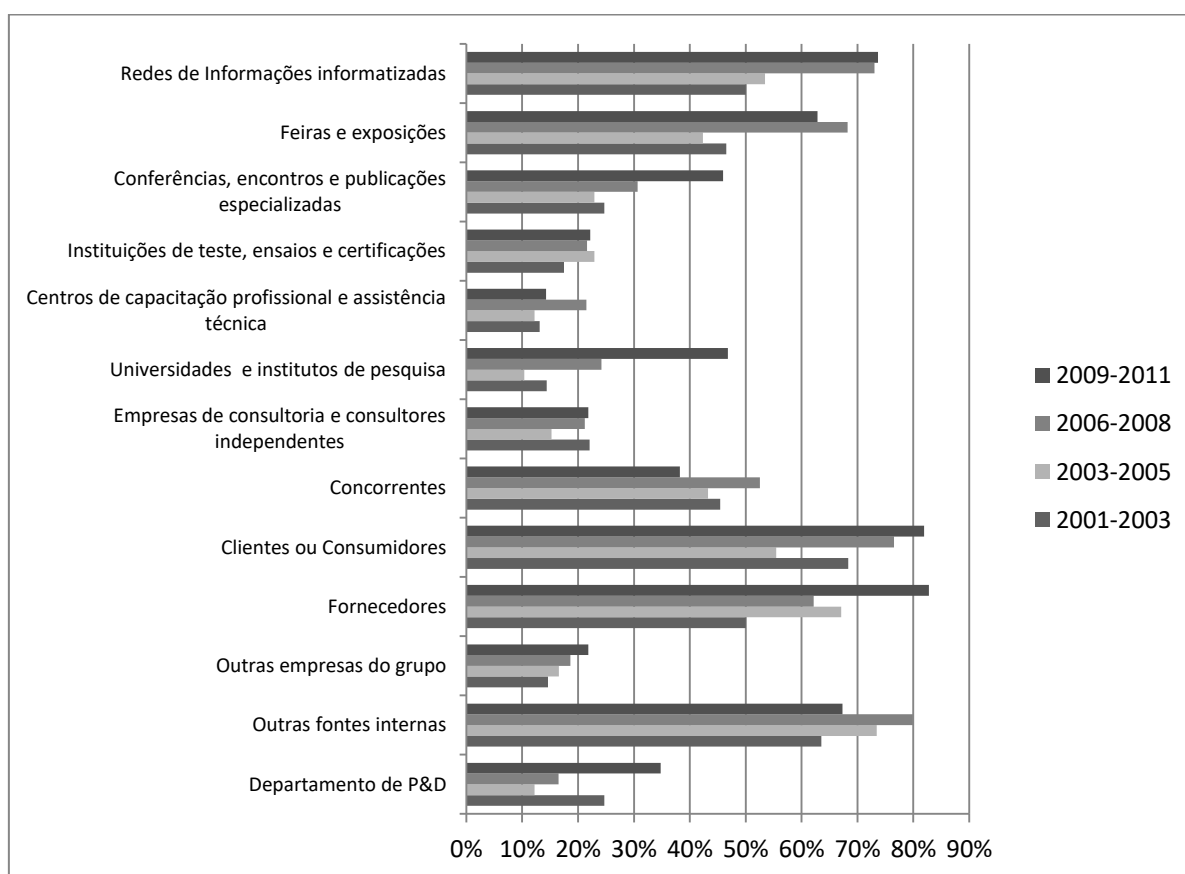
Ano	Total	Menos de 10%	10 a 40%	Mais de 40%
2000	233	93	76	64
2003	258	38	109	111
2005	336	87	133	116
2008	514	236	161	117
2011	421	204	122	95

Fonte: Pintec (2000, 2003, 2005, 2008 e 2011). Elaborado pelo autor.

O setor de autopeças utilizou como as principais fontes de informação para realização de inovações às fontes externas, fontes de fornecedores, fontes de clientes ou consumidores, redes de informações informalizadas, essas fontes tiveram um crescimento ascendente no período de 2009 e 2011.

A fonte de universidades e institutos de pesquisas teve um grande crescimento em relação aos períodos anteriores. Outras fontes que merecem destaque são as fontes internas, excusos os departamentos de P&D, entre outras analisadas no Gráfico 4.10.

**Gráfico 4.10 – Principais fontes de informação utilizadas para a realização de inovações nas fabricações de autopeças brasileiras, em percentual – 2001 a 2003, 2003 a 2005, 2006 a 2008 e 2009 a 2011.**



Fonte: Pintec (2003, 2005, 2008 e 2011).

Então, as fontes externas de informação possuem grande relevância no processo inovativo das empresas produtoras de auto veículos. Porém, como foi observado no Gráfico 4.10, o Departamento de P&D teve uma trajetória crescente, passando a ser umas das principais fontes utilizadas. A de concorrentes teve uma trajetória decrescente, como as feiras exposições perderam espaço nesse meio.

#### 4.6 Apoio Governamental

Segundo pesquisas da Auto Data Editora (2013), o setor de autopeças precisa do auxílio de incentivos fiscais para o segmento da melhora da competitividade no mercado. Como ainda são pequenos os incentivos, esse setor pode utilizar os benefícios da Lei 11 196/2005 conhecida como Lei do Bem, que são incentivos fiscais utilizados em recursos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e inovação.

O Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, conhecido como a Lei Inovar Auto, regulamentada em 2012, tem como seus principais objetivos: apoiar o desenvolvimento tecnológico, a inovação, a segurança, a proteção ao meio ambiente, a eficiência energética e a qualidade dos veículos e das autopeças. Essa lei exige que as montadoras tem que nacionalizar 65% da produção de autopeças compradas. Mas, a maioria das montadoras acaba não cumprindo com a normal e estão sujeitas a inclusão de elevada carga tributária no preço do veículo.

Em 2014, o governo criou outro programa para apoio a indústria de autopeças do país o Programa Inovar-Peças, quem tem como objetivos o rastreamento das peças, ampliar a demanda por componentes nacionais, melhor forma de financiamentos. A rastreabilidade para as autopeças foi necessária, para saber quais componentes foram produzidos no Brasil, assim as montadoras se beneficiam de uma redução de 30% do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI.

Os incentivos fiscais nas inovações são de grande importância, no setor de autopeças teve um aumento da participação estatal, porém como pode ser visto na Tabela 4.5 são poucas as empresas ainda que receberam algum incentivo governamental, é menos da metade em 2011, mas comparado ao período vem melhorando, os incentivos fiscais à P&D também são poucos, em relação ao numero de empresas, é quase a 6 empresas 1 possui incentivo ao P&D.

Outro incentivo que está crescendo com o período é de financiamento a compra de máquinas e equipamento utilizados para inovar, tirando que no período de 2006-2008 teve uma redução drástica, no período posterior já teve uma melhora neste incentivo.

**Tabela 4.5 - Total de fabricantes de autopeças brasileiras inovativas em produto ou processo, total de empresas que receberam algum incentivo governamental e tipos de ajuda recebida - 2001 a 2003, 2003 a 2005, 2006 a 2008 e 2009 a 2011.**

Período	Total de empresas inovativas em produto ou processo	Total de empresas que receberam algum incentivo governamental	Número de empresas que receberam				
			Incentivos fiscais à P&D	Subvenção econômica	Financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica	Financiamento a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar	Outros programas de apoio
<b>2001-2003</b>	458	115	12	-	10	109	16
<b>2003-2005</b>	550	121	9	-	9	102	18
<b>2006-2008</b>	708	100	31	4	13	62	15
<b>2009-2011</b>	581	212	97	7	20	119	29

Fonte: Pintec (2003, 2005, 2008 e 2011).

Segundo Sindipeças (2016), o governo brasileiro investe em diversos programas que estimulam a montagem local de veículos e a compra local de componentes. Alguns fabricantes de autopeças devem sempre se atualizar e inovar para o crescimento no setor e para tornar o mercado mais atrativo e competitivo, o que tende a beneficiar todos da cadeia.

#### **4.7 Síntese Conclusiva**

O setor de autopeças surgiu no Brasil no início século XX, mas foi intensificada após a Segunda Guerra Mundial. A década de 1990 é marcada pela abertura comercial e o processo de globalização, que agregou ao mercado mundial o setor de autopeças brasileiro. As estratégias utilizadas na década de 1990 das empresas deste setor foram: estratégias de parceria com multinacionais, que possuíam capital suficiente para investimento e estratégias de aquisições de empresas nacionais.

O número de estabelecimentos no setor de autopeças brasileiro no ano de 2014 foram de 3089 empresas. A produção física industrial de autopeças registrou valores aproximados da produção de automóveis, em tempos de crise redução nos dois setores. O setor de autopeças é caracterizado pela estrutura hierarquizada de fornecimento, os fornecedores globais que são as empresas multinacionais e os fornecedores locais que são empresas com pouca inserção tecnológica.

Os cinco principais países que demandam as exportações no setor de autopeças brasileiro são: Argentina, Estados Unidos, México, Países Baixos e Alemanha, respectivamente. E os principais países importadores são: EUA, Alemanha, China, Japão e México.

## **5 ESTUDO COMPARATIVO SETOR AUTOPEÇAS REGIÃO SUL**

O setor de autopeças passou por algumas mudanças na década de 1990 como o processo de abertura comercial, com fechamento de algumas empresas, outras foi comprado por multinacionais, o que resultou no alto grau de internacionalização do setor, também houve uma reestruturação no setor caracterizado por uma estrutura hierarquizada de fornecimento, com analogia aos sistemas mundiais, este setor comporta as grandes empresas multinacionais, com fornecedores globais (com tecnologia de alto nível) e fornecedores locais (com baixo nível de tecnologia). O varejo de autopeças é dividido entre as concessionárias autorizadas pelas montadoras e as chamadas lojas independentes. As primeiras comercializam as chamadas peças originais e compram diretamente das montadoras.

A reestruturação foi durante o processo de internacionalização produtiva e comercial que acabou ocasionando uma grande concentração técnica e econômica e que gerou uma desnacionalização da base produtiva brasileira devido à abertura comercial. É certo que houve um avanço nas capacitações competitivas, tecnológicas e organizacionais, que geraram impactos positivos nas exportações e importações, elevando a qualificação na engenharia automotiva e no processo inovativo deste setor.

Este capítulo está dividido em seções, a seção 5.1 apresenta como se desenvolveu o setor de autopeças no estado paranaense, mostrando seu contexto histórico, e analisando gráficos de como o setor de autopeças paranaense está mundialmente. A seção 5.2, assim como a seção anterior ilustra o contexto histórico do estado de Santa Catarina, seus aspectos econômicos, como esse setor está se desenvolvendo no estado catarinense. A seção 5.3 apresenta a trajetória do setor de autopeças do Rio Grande do Sul. A seção 5.4 será a análise dos três estados, analisando variáveis como o VBPI, VTI, remuneração, níveis de escolaridade, entre outras. E por último a seção 5.5 com uma síntese conclusiva do capítulo.

### **5.1 Setor de Autopeças do Estado do Paraná**

A indústria automobilística do Paraná inicia suas atividades na década de 1970, mas seu desenvolvimento é a partir da década de 90, devido um processo de descentralização da indústria automobilística brasileira e abertura econômica do país. A primeira montadora a se instalar no Estado paranaense foi a Daimler Chrysler, inaugurada em Junho de 1998 na cidade



de Campo Largo, que fica região metropolitana de Curitiba (RMC), porém devido à pequena demanda encerrou as atividades três anos depois.

A Renault foi inaugurada em Dezembro de 1998, na cidade de São José dos Pinhais, também é na RMC, foi a primeira montadora da Renault construída fora da França, foi criada para a fabricação exclusiva do automóvel Mégane Scénic.

A capacidade de produção da montadora era de 120.000 veículos por ano e foi instalada com objetivo obter flexibilidade e máxima redução dos custos de produção. A montadora Audi/Volkswagen foi instalada um mês depois da Renault, em janeiro de 1999, na mesma cidade, mas essa possui capacidade instalada para uma produção maior, chegando a 160.000 veículos/ano, 40.000 a mais que a Renault.

Uma das principais características da indústria automobilística paranaense é a sofisticação com alta tecnologia de suas unidades localizadas na RMC. O governo do Estado fez diversos investimentos nesse setor através de: incentivos fiscais, financeiros e de infraestrutura, para expansão da indústria. Outra característica deste setor é à entrada dos fornecedores de autopeças junto com as fábricas de automóveis, gerando a economia uma melhora na capacidade de geração de empregos indiretos, aumento na produção e diminuição no custo de produção. (SESSO FILHO *et al.*, 2004).

No Quadro 5.1, mostra os principais fornecedores de autopeças para a montadora da Renault, como a Varga com sistema de freios, a Goodyear de pneus, Santa Marina na produção de vidros, entre outros.

**Quadro 5.1 – Principais fornecedores da Renault – Montadora de RMC**

FORNECEDOR	PRODUTO
Bertrand Faure	Assentos
Borlem	Rodas de aço e alumínio
Bosch	Limpador de pára-brisa dianteiro
Cofap	Amortecedores
Denso	Ar-condicionado e aquecedor
DHB	Bombas e direção hidráulica
Ecia	Colunas de direção e escapamentos
Goodyear	Pneus
Koyo/SMI - Perdriel	Montagem da direção
Magnetti Marelli	Retrovisores e painel de instrumentos
Michelin	Pneu
Peguform	Pára-choques e paralamas
PPG	Pintura
SAS	Montagem do cockpit
Siemens Auto	Injeção e habitáculo
Siemens Cabos	Chicotes
Simoldes	Painéis de portas
Sommer Alliberti	Painéis de controle e forro das portas
Santa Marina	Vidros
Thera	Estampados
Valeo Térmico	Ar-condicionado e aquecedor
Valeo Eletronic	Alternadores e motores de arranque
Valeo	Embreagens e limpadores
Valeo Cibie	Faróis e lanternas dianteiras
Vallourec	Montagem de módulos de suspensão
Varga	Sistema de freio

Fonte: Santos e Pinhão (2004).

Enquanto o Quadro 5.2 é da montadora Audi com VW, onde tinha como seus principais produtos os veículos Audi A3, e da VW o Golf, demonstrando seus principais fornecedores, como Pirelli para rodas e pneus, Continental para pneus, Heidmann para caixa de câmbio, entre outras.

**Quadro 5.2 – Principais fornecedores da Audi/VW.**

EMPRESA	PRODUTO
Ardeb/Hella	Módulo frontal
ATH Albarus	Semi-eixos
Pirelli	Rodas e pneus
Brose	Módulo da porta
Continental	Pneus
Coppo	Espuma moldada para assentos e encostos
Delphi Packard Electric	Chicotes
Drahtex	Vedações
Edscha	Dobradiças e freios de mão
Heidmann	Mecânica de caixa e câmbio
Johnson Controls	Assentos
Kautex do Brasil	Tanque de combustível
Kuster	Portas completas
Krupp Metalúrgica	Eixos e quadro auxiliar
Krupp Presta	Colunas de direção
Pegufarm	Pára-choques
Rutgers	Mantas de isolamento acústico
Sekurit Saint Gobain	Vidros
SAS	Montagem do cockpit
Siemens	Sistemas elétricos
Tenneco/Walker	Sistemas de emissão de gases
THC	Mangueira
Weidman	Capô

Fonte: Santos e Pinhão (2004).

Segundo Aguiar (2001) argumenta que o que fez desenvolver a indústria automobilística no Paraná foram os acordos de comércio realizados no MERCOSUL. Esses acordos foram de grande significância para racionalização das fábricas e na reestruturação da produção das montadoras de veículos na região paranaense.

Tendo em vista que as montadoras usufruíram das facilidades de comercialização entre as unidades instaladas no bloco regional e alcançaram economia de escala. Nesse sentido, ocasionou na junção entre as cadeias integradas de suprimentos da indústria automobilística paranaense, assim iniciaram a produção de modelos complementares e começaram a utilizar as mesmas bases tecnológicas.

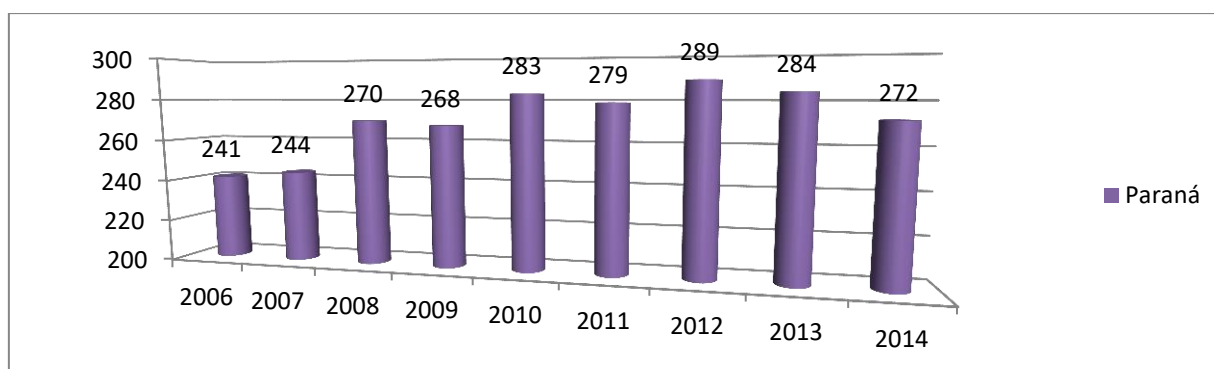
Além das vantagens de integração com o MERCOSUL, outros fatores favoráveis são o de logística, o Estado paranaense está localizado próximo aos centros produtores tradicionais. Assim facilita o acesso ao setor de autopeças do Estado de São Paulo e fatores que estão relacionados com a estabilidade política e econômica do Paraná, como também o fato de possuir uma mão-de-obra de qualidade e com alto nível educacional.

O governo do Paraná através de incentivos fiscais, trouxe diversas montadoras para o Estado, a estratégia utilizada foi a chamada “guerra fiscal”. Que foram incentivos, com

prorrogação do prazo de recolhimento do ICMS por quatro anos, com posterior correção monetária e isenções de ISS e IPTU, por dez anos, por parte dos municípios.

No estado paranaense o número de estabelecimentos teve um crescimento de 2006 a 2008, devido a crise teve uma redução, porém insignificante, apenas duas empresas fecharam, sinal que este setor teve muitos impactos negativos no estado do Paraná. Em 2010 volta a expandir com 5,5% em relação ao ano anterior. No ano de 2012 chegou a 289 estabelecimentos no estado, porém nos últimos dois anos houve uma redução, principalmente em 2014, que chegou reduziu aproximadamente 20 empresas.

**Gráfico 5.1 - Número de estabelecimentos no setor de autopeças do PR. Período 2006 a 2015. (Unidades).**



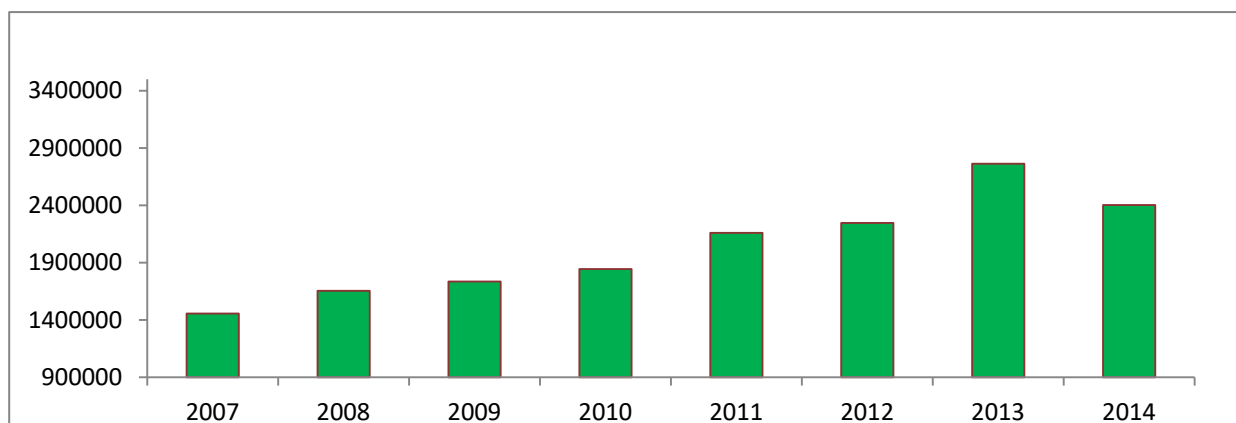
Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

Segundo Julio Suzuki Jr (2016), diretor presidente do Iparides: “O trabalhador de uma fábrica de veículos automotores no Paraná tem uma produtividade maior do que os empregados de linhas de produção do setor nos demais Estados.” Mencionando que o valor gerado por um empregado do Paraná no setor automotivo é de R\$305,2 mil por ano, a média no Brasil é de aproximadamente R\$164 mil.

O setor automobilístico emprega anualmente quase 44 mil trabalhadores no Paraná. A explicação de Julio é a oferta de mão de obra mais qualificada, fábricas relativamente novas e investimentos em capacitação ajudam a explicar o desempenho do Paraná. Com salários altos nesse setor no valor de R\$5.168,00, no que se trata da produção de automóveis é o terceiro maior polo do país, perdendo para São Paulo e Minas Gerais (CASA CIVIL, 2016).

O VTI do setor de autopeças do estado do Paraná de um crescimento gradativo no período de 2007 a 2014, como é analisado no Gráfico 5.2. Apenas no ano de 2014 que teve uma instabilidade nesse setor afetado pela crise econômica do país.

**Gráfico 5.2 – VTI do setor de autopeças do PR. Período 2007 a 2014. (Mil R\$)**

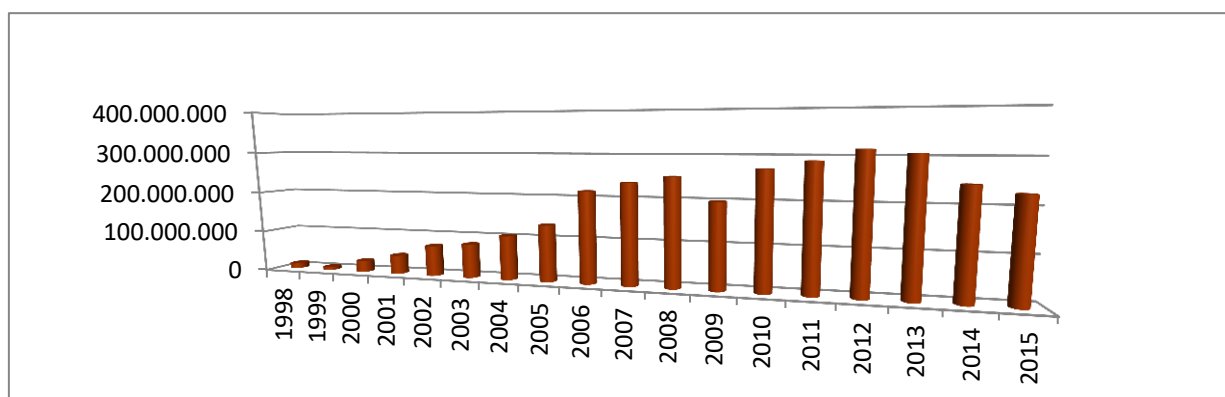


Fonte: IBGE. Elaborado pelo autor.

As exportações no setor de partes e acessórios dos veículos automóveis no estado paranaense foram crescendo desde 1998 à 2008 como analisado no Gráfico 5.3, observando uma ascendência nos anos 2000. Em 2008 começou a decrescer devido à crise houve uma queda no consumo mundial, gerando uma queda nas exportações do Estado de US\$ 252 milhões em 2008, para US\$ 199 milhões em 2009. Em 2010 volta a crescer e seu pico foi no ano de 2012 com US\$313 milhões. Em 2014 teve uma grande queda nas exportações neste setor, que continuou diminuindo até o ano de 2015.

Na visão de alguns autores foi devido à crise política no país, o que gerou uma diminuição no mercado intern. Em 2015 teve uma desvalorização cambial no país, o que melhora nas exportações, e as importações ficam mais caras gerando uma queda no seu quadro, o que geraram expectativas de uma melhora nesse setor para 2016. Outro incentivo às exportações foi encerrar o desconto de 40% sobre o Imposto de Importação de autopeças para estimular a produção nacional.

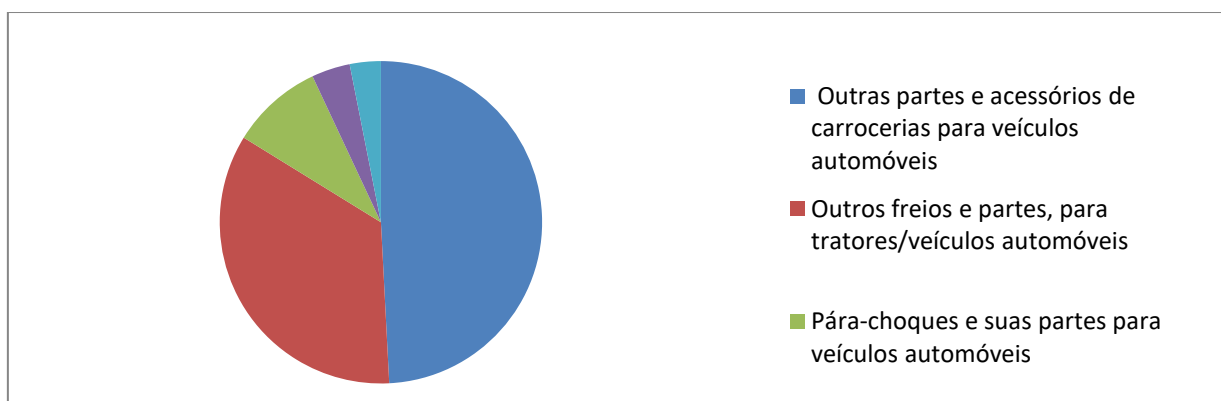
**Gráfico 5.3 – Exportações de peças e acessórios para veículos do PR – Período 1998 à 2015. (Milhões US\$ FOB)**



Fonte: ALICEWEB2. Elaborado pelo autor.

Alguns produtos exportados que formam o setor de autopeças pelo Estado do Paraná, o que mais exporta é Outras partes e acessórios de carrocerias para veículos, seguido de outros freios e partes para tratores/veículos automóveis, em terceiro lugar para-choques e suas partes, em pequena porção entra exportação de portas e pára-lamas como é apresentado no Gráfico 5.4.

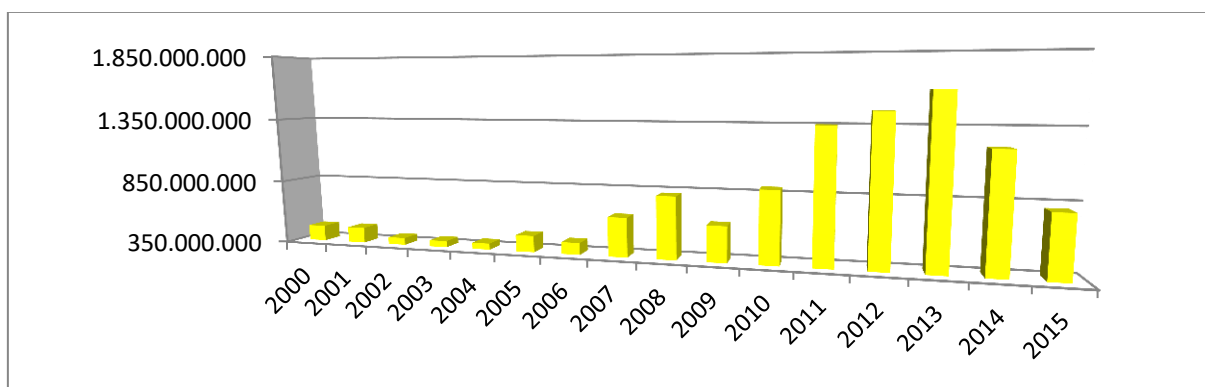
**Gráfico 5.4 – Produtos exportados do setor de autopeças do PR em 2015.**



Fonte: MDIC. Elaborado pelo autor.

Por sua vez as importações mantiveram baixas até 2007. Porém sempre superiores às exportações, sempre gerando déficit comercial no setor de peças e acessórios para veículos ao Estado do Paraná. O ano que o Estado mais importou foi o ano de 2013 com US\$ 1,2 bilhões, devido a valorização do real.

**Gráfico 5.5 – Importações de peças e acessórios para veículos do PR – Período 2000 à 2015. (Milhões US\$ FOB)**



Fonte: ALICEWEB2. Elaborado pelo autor.

Após isso reduziu às importações juntamente com as exportações, porque em 2015 houve uma desvalorização cambial, com objetivo país voltar a ter uma taxa de câmbio

competitiva, incentivando mais as exportações e para haver uma redução nas importações, incentivos ao mercado interno, com problema da crise política do país, com altas taxas de juros. Conforme o Gráfico 5.5.

A balança comercial no Paraná no período de Janeiro a Setembro de 2015 e Janeiro a Setembro de 2016 se manteve em déficit, isso quer dizer que este Estado está importando mais do que exportando, as exportações apesar de aumentarem de US\$ 618 milhões nesse período de 2015 para US\$ 659 milhões no período de 2016 e as importações diminuïrem no Estado no setor de autopeças, ainda houve um déficit comercial, pois as importações por mais que estejam reduzindo ainda são superiores as exportações. O déficit paranaense está aproximadamente em US\$510 milhões em 2016, enquanto em 2015 o mesmo período analisado já estava em US\$ 684 milhões.

**Tabela 5.1 – Balança comercial do setor de autopeças do PR em 2015-2016. (Em US\$ FOB).**

PR	IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÃO		RESULTADOS (X-M)	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
	\$1.170.426.226	\$1.303.257.285	\$659.838.626	\$618.847.512	-\$510.587.600,00	\$684.409.773,00

Fonte: Sindipeças (2016). Elaborado pelo autor.

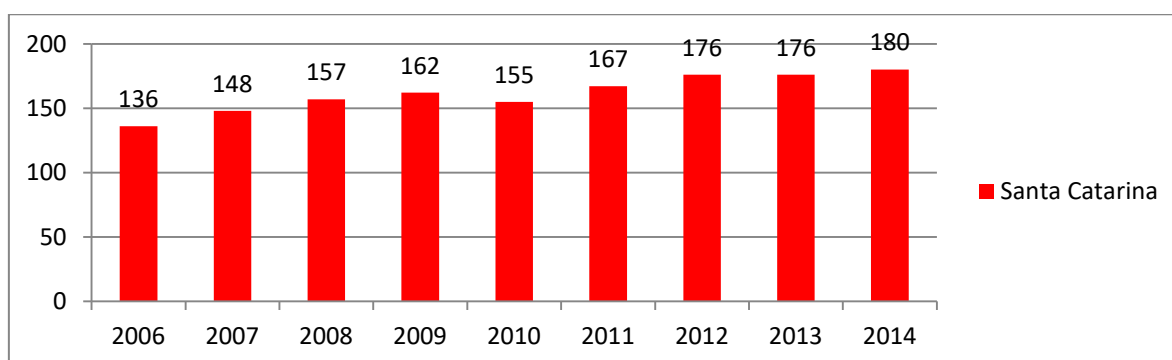
## 5.2 Setor de Autopeças de Santa Catarina

A indústria automobilística catarinense foi instalada durante o século XX, mas com pouca intensidade, um setor de pequeno investimento, Santa Catarina tem como sua indústria forte na produção de têxteis e vestuário.

O setor de autopeças de Santa Catarina é voltado principalmente para a área de reposição que é um ramo que “trabalha para atender as empresas associadas nas questões mais importantes desse segmento de mercado, como regulamentação, mudanças de tributação, alterações em projetos de lei nas esferas federal e estadual, acompanhamento mercadológico, orientação estratégica e efeitos de práticas comerciais ilegais. Atua em sintonia com distribuidores, varejistas e aplicadores, para criar oportunidade de sinergia entre todos os elos da cadeia” (SINDIPEÇAS,2016).

Em relação ao número de empresas atuantes na área do setor de autopeças de Santa Catarina, no período de 2006 a 2014, o estado catarinense encontrou-se estável, porém em 2014 não teve redução, o estado aumentou seu quadro com inserção de 4 empresas. Em 2014 foi o ano com mais empresas atuantes com 180 unidades de estabelecimentos. Conforme Gráfico 5.6.

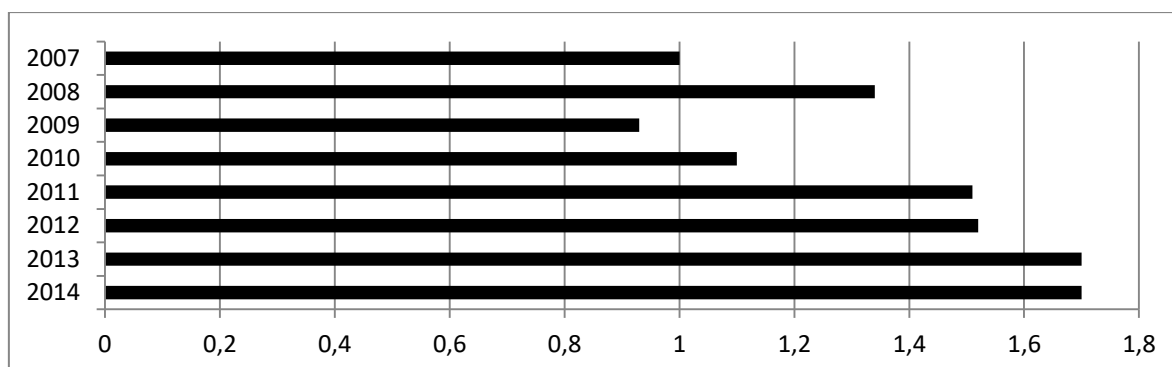
**Gráfico 5.6 – Número de estabelecimentos no setor de autopeças de SC. Período 2006 a 2014. (Unidades)**



Fonte: RAIS/MTE.

O VTI do setor de autopeças do estado de Santa Catarina cresceu no período de 2007 a 2014 aproximadamente 70%. Conforme é visto no Gráfico 5.7, nos anos de 2009 e 2010 que houve um momento de instabilidade. Entretanto, no ano de 2011 o estado catarinense conseguiu recuperar-se, onde prosseguiu estável até 2014.

**Gráfico 5.7 – VTI do setor de autopeças de SC. Período 2007 a 2014. (Em milhões R\$).**



Fonte: IBGE. Elaborado pelo autor.

As indústrias de autopeças estão instaladas no polo das cidades de Joinville, Brusque, Vale do Itajaí, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Timbó, entre outros. Segundo o IBID (2013), as principais peças produzidas pelo Estado foram: escapamentos, mancais e polias para veículos

automotores, impulsores de partida, blocos de cilindros e cabeçotes para motores a diesel. Como pode ser visto na Tabela 5.2, com os principais produtos exportados em 2015, no setor de autopeças o principal produto exportador foi o bloco de cilindro, cabeçotes e outros para motores a diesel, seguido de moto compressor herméticos.

**Tabela 5.2 – Os principais produtos exportados de 2015 em SC.**

ORDEM	PRODUTOS	Exportações 2015
1	Frango/aves ( carnes e miudezas)	\$1.422.773.956,00
2	Soja	\$582.484.128,00
3	Tabaco não manufaturado	\$540.320.909,00
4	Motores e geradores elétricos	\$426.380.529,00
5	Suínos ( carnes)	\$412.732.448,00
6	Blocos de Cilindros, cabeçotes p motores diesel	\$370.738.215,00
7	Motocompressor hermético	\$302.843.960,00
8	Preparações e conservas de carnes e miudezas	\$234.076.619,00
9	Móveis de madeira	\$192.522.397,00
10	Carnes e miudezas salgadas ou secas, farinhas de carnes ou miudezas	\$189.677.316,00

Fonte: MDIC. Elaborado pelo autor.

Em relação ao emprego no Estado, por mais que no Estado catarinense a indústria de autopeças não seja ampla comparada aos outros setores, Santa Catarina é o terceiro Estado com maior número de empregados na área em relação ao número de empresas, ficando atrás de São Paulo que é o maior polo do país. Santa Catarina em 2015 ficou com 5,9% teve um aumento de 1,3% em relação a 2014, e São Paulo fica com 64,2% do país, onde teve uma pequena variação negativa de 0,2% em relação ao ano anterior. Como é visto na Tabela 5.3.

**Tabela 5.3 – Percentagem dos empregados atuantes no setor de autopeças do Brasil. Período 2005 a 2015.**

ESTADOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Espírito Santo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ceará	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,10%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Rio de Janeiro	0,90%	0,90%	0,90%	1,30%	1,50%	1,50%	1,50%	1,70%	1,50%	1,30%	1,20%
Amazonas	1,00%	1,00%	1,00%	1,70%	1,50%	1,10%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,30%
Pernambuco	1,30%	1,20%	1,30%	1,10%	1,00%	0,90%	1,00%	1,30%	0,90%	1,30%	1,50%
Bahia	1,20%	1,90%	1,80%	1,80%	1,80%	1,80%	1,80%	2,50%	1,50%	1,60%	1,80%
Paraná	5,10%	4,40%	4,30%	4,40%	4,30%	5,50%	5,30%	5,30%	5,20%	4,90%	4,80%
Rio Grande do Sul	4,50%	3,40%	4,30%	4,50%	4,50%	4,30%	4,50%	4,70%	4,90%	5,20%	5,50%
Santa Catarina	5,50%	6,50%	6,20%	4,10%	3,80%	3,60%	3,30%	4,20%	4,60%	4,60%	5,90%
Minas Gerais	11,60%	11,40%	11,90%	13,10%	13,30%	14,50%	16,10%	15,60%	15,80%	15,10%	13,60%
São Paulo	68,70%	69,10%	68,10%	67,90%	68,20%	66,60%	64,90%	63,10%	64,00%	64,40%	64,20%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,10%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Sindipeças (2016). Elaborado pelo autor.

Uma das principais empresas catarinenses inseridas no setor de autopeças associadas ao Sindipeças e conhecida é a Fundação Tupy, localizada na cidade de Joinville, atua na



fabricação de blocos de motores, sistema de suspensão, entre outros, exporta para grandes empresas como Jaguar, Land Rover, BMW, Honda, Ford, GM, Peugeot e VW. A Zen S/A. Como observado na Figura 4, o setor está mais desenvolvido nas cidades de Joinville e Brusque, ofertando: blocos de motores, linhas de freios, disco de freios, escapamentos, cabeçotes, retrovisores, entre outros apresentados abaixo.

A partir da Tabela 5.4, pode-se observar que foram instaladas no setor de autopeças catarinense em 2012 algumas empresas nas cidades de Biguaçu, Brusque, Joinville, Jaraguá, Lages, Pomerode, Rio do Sul e Timbó com seus respectivos produtos. A maior concentração está na cidade de Joinville como a Hengst, Tupy S.A, Schulz S.A, Caribor Tecnologia da Borracha Ltda, entre outras.

**Tabela 5.4 – Empresas inseridas em SC no Sindipeças 2012.**

<b>Empresas</b>	<b>Produtos</b>	<b>Localização</b>
Metalúrgica Saraiva Ltda	Retrovisores	Biguaçu
RHO Interruptores Automotivos Ltda	Interruptores de luz de freio, pressão de óleo, etc.	Brusque
Remy A. Brasil Ltda	Motores de partida, alternadores e componentes	Brusque
Zen Indústria Metalúrgica S.A	Impulsores de partida, ventoinhas, etc.	Brusque
ZM Ind. E C. de Autopeças	Motores de partida, alternadores, solenoides, etc.	Brusque
Wiest S.A	Escapamentos	Jaraguá do Sul
Caribor Tec. Da Borracha Ltda	Linha de freios, conectores de ignição, etc.	Joinville
Hengst Ind. De Filtros Ltda.	Disco de freio, tambor de freio, cubo de roda, cabeçotes, etc.	Joinville
NSO Ind de Borracha Ltda	Mangueiras, tubos rebos, etc.	Joinville
Jofund S/A	Tambores, discos de freios	Joinville
Plasticoville Ltda	Extrusão, acabamento, sopro e injeção	Joinville
Reseplastic Ind e Com de Autopeças	Defletores, escapamentos, sensores	Joinville
Tupy S/A	Blocos de motores, sistemas de suspensão	Joinville
Schulz S.A	Autopeças de ferro nodular e cinzento	Joinville
Minusa S.A	Esteiras, rolamentos, aros.	Lages
Obenaus Ltda	Grampos, pinos de centro, pinos de mola	Pomerode
Metalúrgica Riosulense Ltda	Anéis de pistão, válvulas de motor, bronzinas, etc.	Rio do Sul
Rudolph Usinados S.A	Bombas hidráulicas, chave de partida	Timbó
Krah-Ice-Brasil Ltda	Resistores	Timbó
Metisa	Lâminas, sapatas, discos para arado, etc.	Timbó

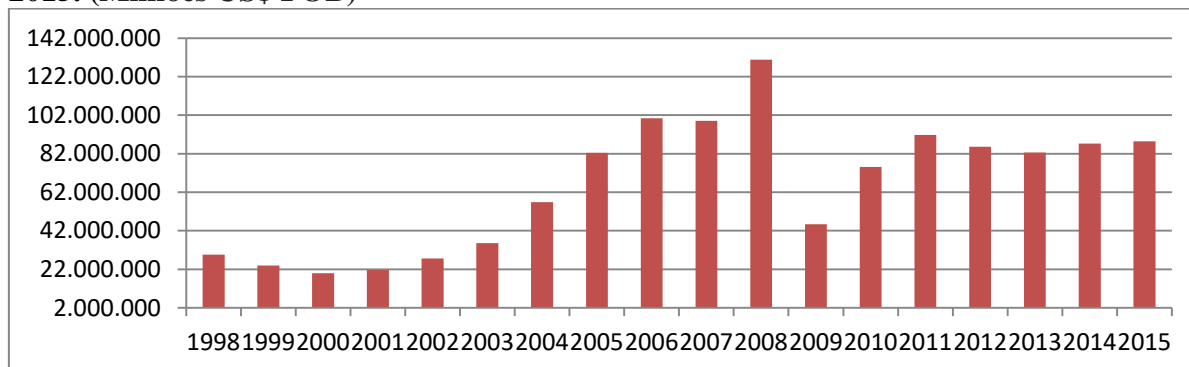
Fonte: Sindipeças (2013).

Até 2014 o número de estabelecimentos ativos nesse setor catarinense é de 180 ligados a esse segmento, são poucas empresas comparado aos outros estados, porém seu mercado é voltado para a reposição, que é o conjunto de fabricantes de autopeças, distribuidores, varejo e reparação de veículos.

As exportações no estado Catarinense passaram por grandes oscilações, como uma queda de 1998 aos anos 2000, 2001 volta a crescer onde seu grande momento foi no ano de 2008, com US\$ 252 milhões, em 2009 o estado também sente a crise mundial, mas logo

voltou a crescer, no entanto o estado continuou estável até 2015, como mostra o Gráfico 5.8.

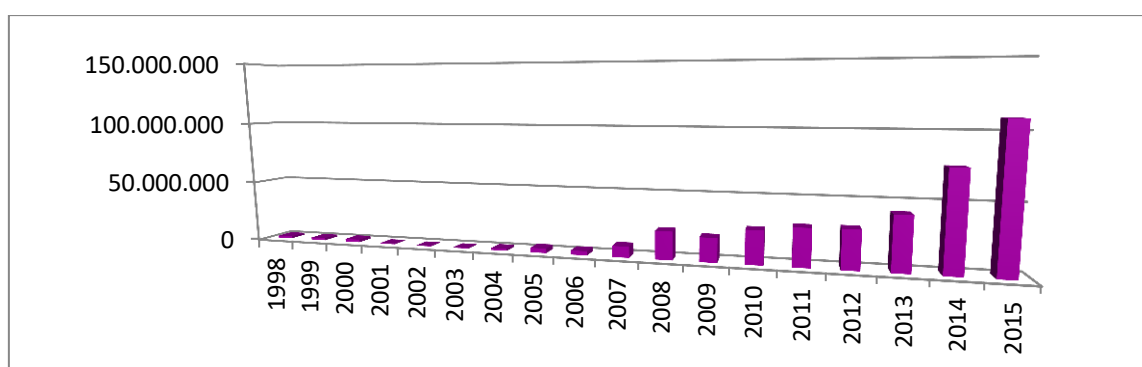
**Gráfico 5.8 – Exportações de peças e acessórios para veículos em SC – Período 1998-2015. (Milhões US\$ FOB)**



Fonte: Aliceweb2. Elaborado pelo autor.

As importações catarinense, como pode ser analisado no Gráfico 5.9, diferente das exportações foram pequenas até 2007, em 2002 foram apenas US\$ 444 mil de produto importado. O estado começa a importar fortemente em 2008 onde se mantém na mesma faixa etária até 2013. Em 2013 começou a importar em grande massa, onde foi crescendo anualmente as importações de peças e acessórios nesse Estado. Em 2015 chegou a mais de US\$108 milhões, analisando ao gráfico passado que em 2015 o Estado importou mais que exportou.

**Gráfico 5.9 – Importações de peças e acessórios de SC - Período 1998-2015. (Milhões US\$ FOB)**



Fonte: Aliceweb2. Elaborado pelo autor.

### 5.3 Setor de Autopeças do Rio Grande do Sul

O setor de autopeças surge no Rio Grande do Sul por volta da década de 1940, com o a produção de cruzetas, peça auxiliar para o eixo dos veículos. O forte desenvolvimento do

setor de autopeças, se deu por meados de 1990 com a entrada da General Motors no estado, pois até então, o que predominava no estado era produção de veículos pesados (ônibus, caminhões), logo o fornecimento de peças era voltado para esse mercado. Esse setor é caracterizado por pequenas e médias empresas de capital, principalmente de capital nacional.

Com a abertura comercial na década de 1990, o estado focou na melhoria pela qualidade do produto, buscando a concorrência internacional, pois com a abertura econômica, teve entrada de produtos importados, chegando a conclusão que a qualidade do produto nacional se mostrava inferior aos outros países, assim para se manter na concorrência e não perder clientes, as empresas nesse setor optaram pela melhoria na qualidade do produto, também houve no período, melhoramento nos equipamentos de produção das peças. A mão-de-obra no estado é qualificada, com muitas pessoas com curso superior ou curso técnico na área.

O setor de autopeças do Rio grande do Sul é bem diversificado, sua produção é tanto de uma simples mola até sistemas de freios, direção. A maioria das empresas ofertam seus produtos para o mercado de reposição e possuem produtos com baixo nível tecnológico. No que se refere a competitividade, o estado gaúcho tem como um dos seus principais fatores: “a natureza das relações que os fabricantes de autopeças estabelecem com o setor montador ao qual estão ligados”. Outros fatores são: o sistema e os prazos de entrega dos pedidos, melhoria na qualidade e matéria-prima, a estrutura de custos e a tecnologia (GLOBALISATION, 1992, p.41).

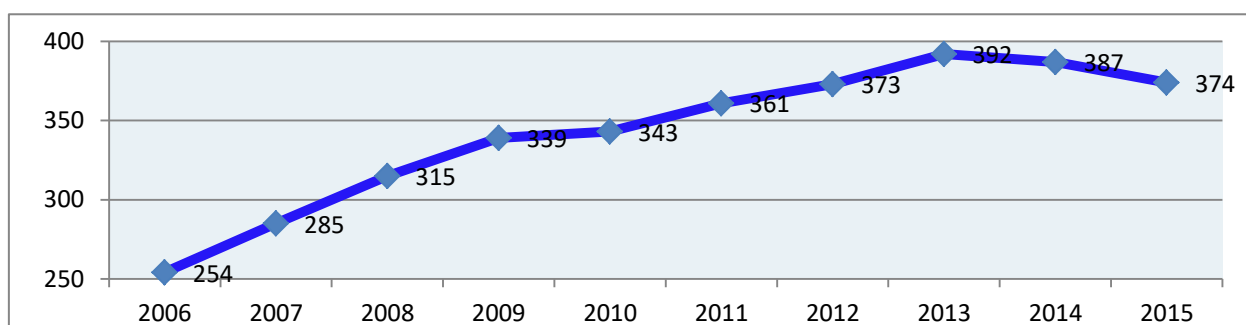
O estado gaúcho encontrou-se em 3º lugar no ranking brasileiro da produção de autopeças, ficando atrás de São Paulo e Minas Gerais. O Rio Grande do Sul teve sua participação de 5,3% na produção em 2015, onde em 2002 era apenas de 4,9%, ou seja, o estado está crescendo nessa área. ( AUTOMOTIVE BUSSINES, 2015).

A maior empresa de autopeças da região sul fica em Novo Hamburgo – RS é a Grupo Dobler, criada em 2006, é distribuidora e importadora de peças para veículos nacionais. Possui uma filial em Santa Catarina, são fornecedores de lanternas, faróis, para-choques, retrovisores, entre outros.

Em 2006 o estado possuía 254 empresas fabricantes de peças e acessórios para veículos automotores. Como pode ser visto no Gráfico 5.10 teve um crescimento mesmo no ano da crise mundial. O Estado não sofreu com tantas falências e reduções nas empresas. O estado gaúcho teve seu maior número de estabelecimentos em 2013 com quase 400 empresas,

devido concorrência e diversos impactos nos setores em 2014 tem uma redução e em 2015 diminui ainda mais. Devido o estado gaúcho senti o impacto da crise do país, com redução no quadro de funcionários, algumas decretam falências, devido endividamentos. Mas mesmo assim observou-se um grande avanço nessa área, em comparação ao crescimento de 2006 para 2015.

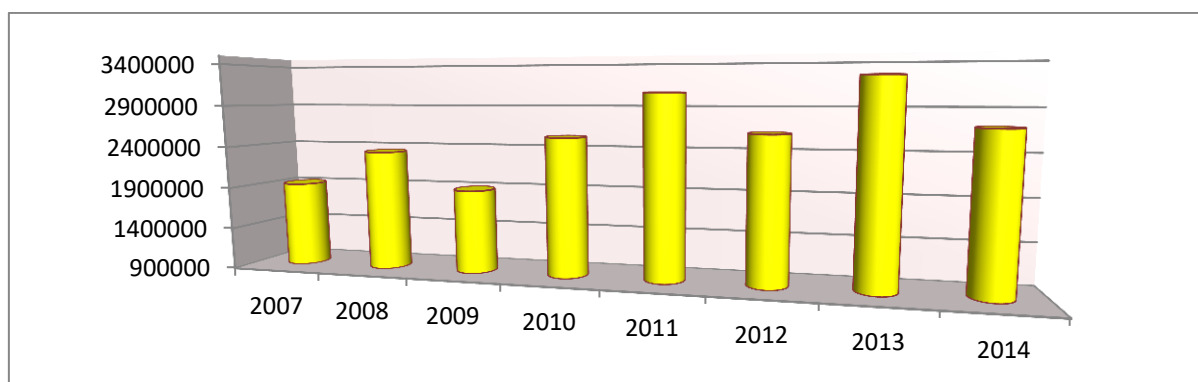
**Gráfico 5.10 – Estabelecimentos de fabricação de peças e acessórios para veículos automotores no RS. Período 2006 à 2015. (Unidades)**



Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

O VTI do estado gaúcho, passou por diversas oscilações durante o período de 2007 a 2014. O estado gaúcho sente a crise do final de 2008, onde foi afetado no ano de 2009, reduzindo cerca de 23% ao ano anterior. Sempre oscilando de um ano para outro nesse período e assim foi até o ano de 2014. Conforme o Gráfico 5.11.

**Gráfico 5.11 – VTI do setor de autopeças do RS. Período 2007 a 2014.( Em mil R\$)**

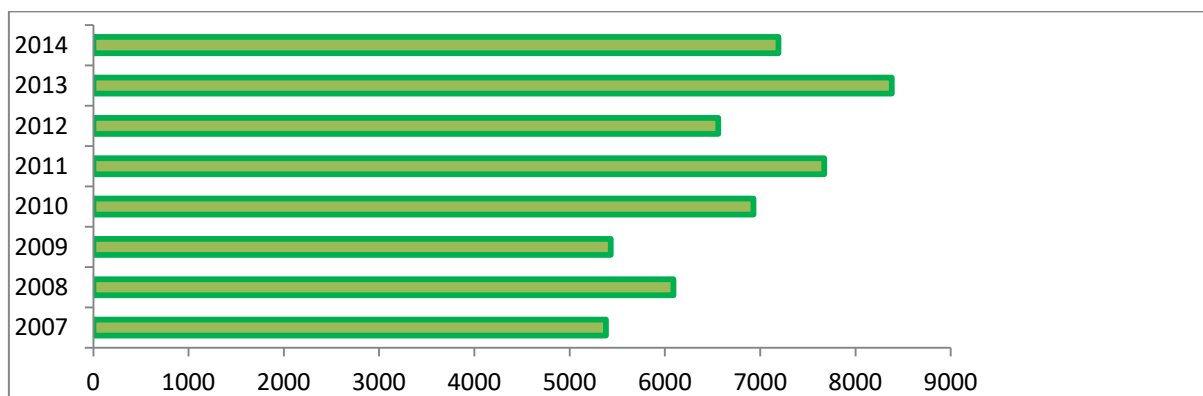


Fonte: IBGE (2015). Elaborado pelo autor.

Conforme o Gráfico 5.12 o VBPI do setor de autopeças do Rio Grande do Sul foi crescendo no período analisado. Com uma redução nas vendas em 2009, porem se recuperou rapidamente, seu principal ano foi em 2013, chegou a R\$8,3 milhões. Em 2014 teve uma

redução, gerado pela crise política no país, devido a queda do crédito, diminuição de financiamentos, aumento da taxa de juros.

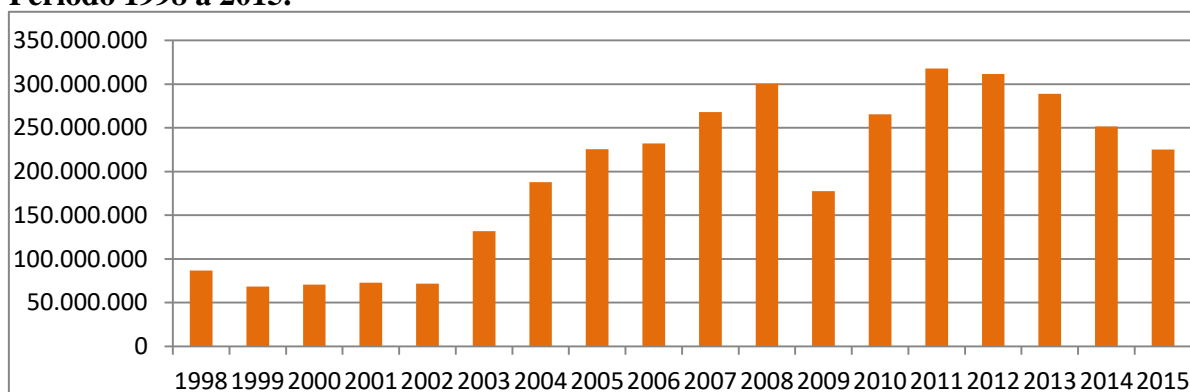
**Gráfico 5.12 – VBPI do setor de autopeças do RS. Período 2007 a 2014. (Milhões R\$)**



Fonte: IBGE (2015). Elaborado pelo autor.

As exportações gaúchas tiveram um crescimento linear até o ano de 2008, onde o estado sofre um grande impacto causado pela crise do final de 2008, gerando impactos drásticos nas exportações do estado em 2009, tendo uma queda pela metade de suas exportações, todavia em 2010 expandiu seu crescimento. A partir de 2012 é notável uma redução nas exportações, e a tendência é que diminua ainda mais em 2016. Como pode ser analisado no Gráfico 5.13.

**Gráfico 5.13 – Exportações de peças e acessórios do RS (em milhões de US\$ FOB). Período 1998 à 2015.**

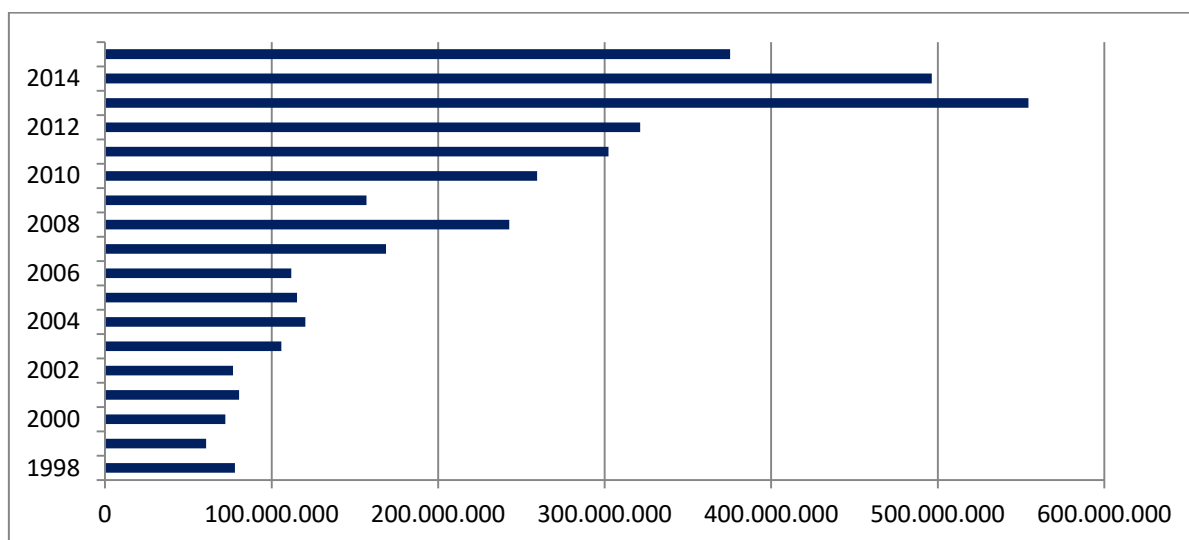


Fonte: ALICEWEB2. Elaborado pelo autor.

As importações no Estado gaúcho continuaram crescendo até o ano de 2013, onde foi o ano que o estado mais importou no setor de peças e acessórios para veículos automotores, em 2014 começa a ter uma queda nas importações devido ao aumento do dólar, onde os

preços dos produtos importados encarecem, favorecendo o mercado interno do país, em 2015 diminui ainda mais as importações. Conforme ilustrado no Gráfico 5.14.

**Gráfico 5.14 – Importações de peças e acessórios para veículos automotores do RS. Período 1998-2015. (Milhões de US\$ FOB).**



Fonte: ALICEWEB2. Elaborado pelo autor.

#### **5.4 Comparativo Setor de Autopeças na Região Sul do Brasil: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.**

Segundo a FIESC (2016), o Estado do Paraná em 2015 houve uma queda de 9,6% na produção industrial no seu índice acumulado do ano anterior, gerando uma redução na produção, de treze setores analisados, doze destas houve um recuo. O setor industrial mais afetado negativamente foi pelo ramo de veículos automotores, reboques e carrocerias chegando a -32,8%, pressionado, especialmente, pela menor fabricação de automóveis, caminhão-trator para reboques e semirreboques e caminhões. Único setor que houve crescimento foi o de papel e celulose, papel e produtos de papel com 6,7%, devido a maior produção de caixas e papel-cartão.

O Estado do Rio Grande do Sul também teve uma redução na sua produção de 2015 de 11,8% no índice acumulado referente ao mesmo período do ano anterior, neste Estado foram estudados quatorze atividades, nessa doze dessas atividades tiveram uma diminuição na produção. No Rio Grande do Sul, o setor que mais gerou impactos negativos foi igual ao do Estado do Paraná, o setor de veículos automotores, reboques e carrocerias com uma queda de

-33,9%. Outro setor também teve uma queda significativa que é o setor de máquinas e equipamentos com redução da produção em -26,3%.

O Estado de Santa Catarina também não foi muito diferente, teve uma queda na produção de 7,9% de 2015 em relação ao ano anterior, com onze atividades em queda de doze estudadas. Diferentemente dos outros dois Estados, o setor de veículos e automotores, reboques e carroceria não foi o que mais gerou impacto negativo, teve uma queda de -11% da produção, mas o setor que mais gerou impacto ao Estado foi o setor de metalurgia com -25,5%, único setor que teve impacto positivo foi o de alimentos com variação 0,1%. O setor de veículos e automotores é referente a produção de peças ou acessórios para sistema de motor de veículos automotores e silenciosos ou tubos de escape e suas partes para veículos automotores. (FIESC, 2016).

Analisando a Tabela 5.5, o Estado do Rio Grande do Sul é o que mais possui estabelecimentos ativos no setor de autopeças, percebe-se que em 2014 houve uma retração neste setor, só em Santa Catarina que houve um aumento, nos outros estados reduziram.

**Tabela 5.5 – Número de estabelecimentos ativos na indústria de autopeças da região Sul – 2006 à 2014.**

Ano	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
2006	241	136	254
2007	244	148	285
2008	270	157	315
2009	268	162	339
2010	283	155	343
2011	279	167	361
2012	289	176	373
2013	284	176	392
2014	272	180	387

Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

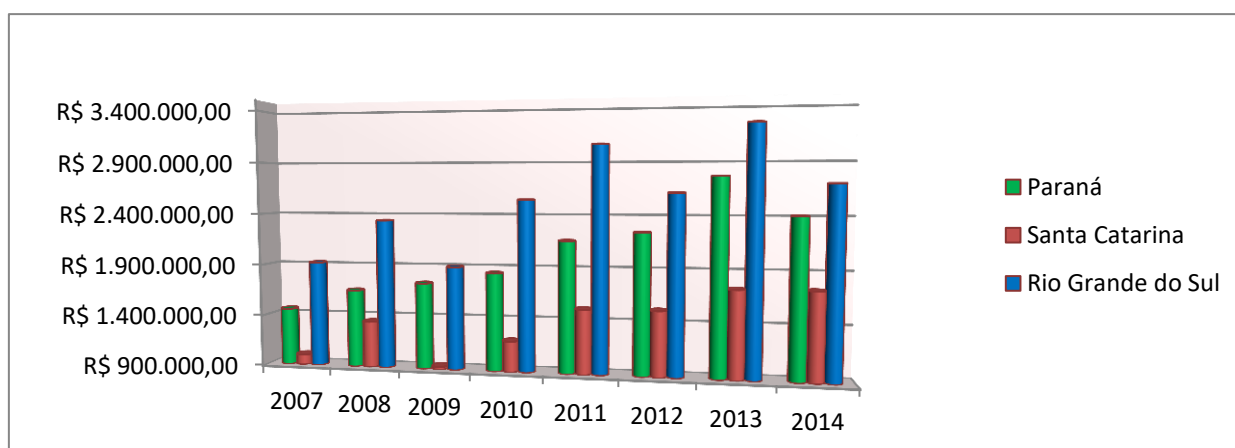
O Paraná observou-se que houve um crescimento até 2012, e que a partir desse ano começa a reduzir seu quadro de estabelecimentos nesse setor, Santa Catarina se manteve estável, com crescimento em pequena escala. O Rio Grande do Sul foi o Estado que houve mais relevância. Até 2013 teve um crescimento significativo, onde de 2007 em relação a 2006 abriram 31 estabelecimentos, um número muito alto para este setor. No que se refere ao Brasil, teve crescimento até 2013, onde começa a ter um declínio em 2014.

O setor de veículos automotores encontra-se no setor de média e alta intensidade tecnológica. Conforme o Gráfico 5.15 o Estado do Paraná, devido a um processo de mudança

na estrutura industrial teve um crescimento significativo mesmo com a crise mundial conseguiu se manter estável até o ano de 2012; em 2013 teve um salto onde atingiu seu pico gerando uma boa participação industrial para o país; onde no ano de 2014 já começa a ter sinais de recessão.

O Estado do Rio Grande do Sul é afetado pela crise, mas logo se recompõe, em 2011 foi seu melhor ano, tem uma queda no ano de 2012, mas volta a crescer em 2013, com grandes oscilações terminou 2014 em queda, com vestígios de recessão igual ao Estado paranaense. E por último o Estado de Santa Catarina cresceu de 2007 para 2008, porém em 2009 foi prejudicado pela crise mundial, mas no ano seguinte o estado catarinense reestruturou e seguiu crescendo, diferentemente dos outros dois estados.

**Gráfico 5.15 - VTI de autopeças da região sul – Período 2007 a 2014. ( Em mil R\$).**



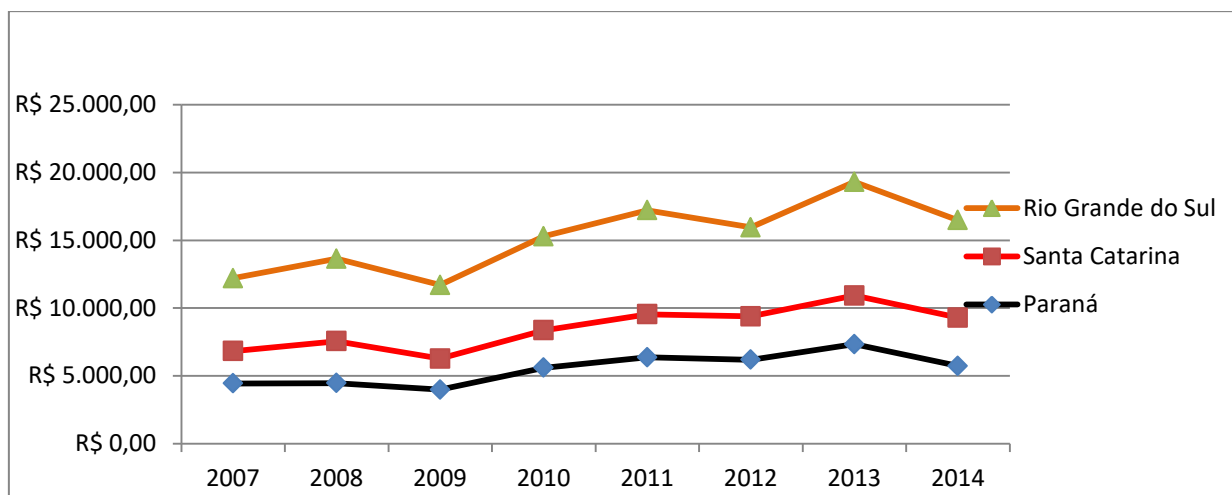
Fonte. IBGE (2015). Elaborado pelo autor.

No caso do Valor Bruto de Produção Industrial (VBPI) a análise da região sul, foi que no Estado do Paraná teve uma queda em 2009 nas vendas, devido a instabilidade do período com a crise mundial, mas em 2010 já se recupera e em 2013 foi seu melhor ano, 2014 já ocorre uma queda drástica afetando o setor. Em relação à Santa Catarina por este setor se ainda de menor parte no Estado, se manteve estável, sentiu um pouco em 2009, mas logo se recupera e se mantém até 2014, seguindo a mesma linha de crescimento.

O Rio Grande do Sul, não foi tão afetado a crise de 2008, em 2010 já se recupera com bons rendimentos, tem uma queda novamente em 2012, mas em 2013 teve um salto atingindo seu pico no crescimento, mas igual ao Paraná sente a crise do país, com contenção de demanda e diminui seu VBPI. A partir do Gráfico 5.16.



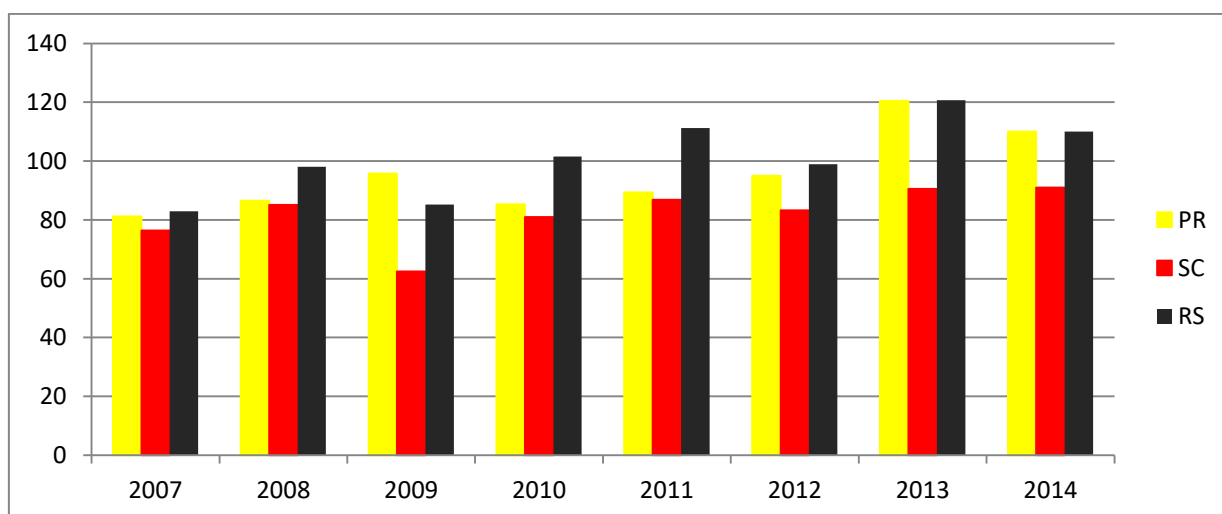
**Gráfico 5.16 – VBPI do setor de autopeças da região sul - Período 2007 a 2014. (Em mil R\$).**



Fonte. IBGE (2015). Elaborado pelo autor.

A produtividade que é definida pelo valor de transformação industrial dividido pelo pessoal ocupado. Como visto no Gráfico 5.17 o RS foi oscilante durante o período de 2007 a 2014, sua maior produtividade foi em 2013 chegou ao patamar de 120% da produtividade. O estado PR teve a mesma oscilação do RS, com seu melhor ano em 2013, queda em 2014, então seguiu a mesma trajetória do RS. O estado de SC ficou estável de 2011 a 2014, sua produtividade é menor que nos outros estados, porém vem crescendo no período analisado.

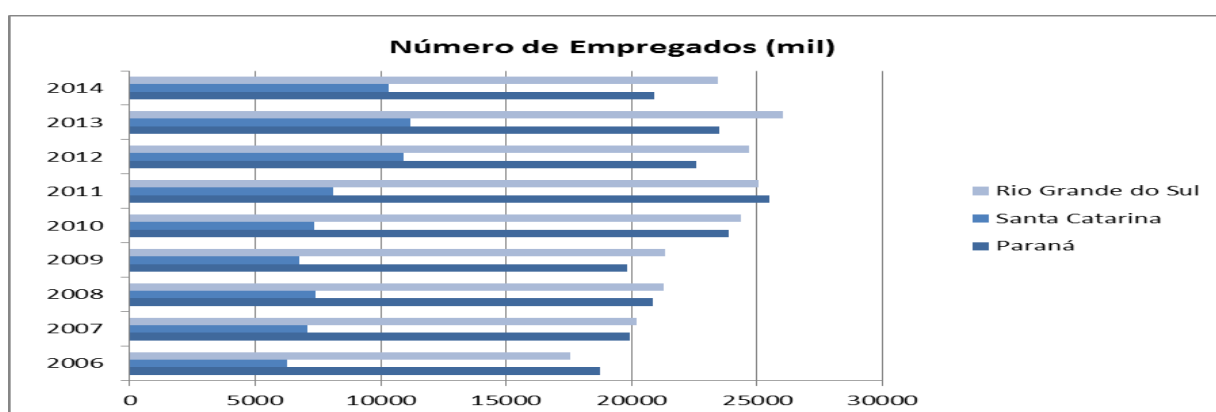
**Gráfico 5.17 – Produtividade do setor de autopeças da região sul - Período 2007 a 2014. (%).**



Fonte. IBGE (2015). Elaborado pelo autor.

Os trabalhadores no setor de fabricação de peças e acessórios para automóveis geram impactos a economia nacional, a partir do Gráfico 5.18, no estado de Santa Catarina ainda é pequeno o número, deflacionando em relação ao ano anterior observa-se que o ano de 2012 teve seu pico chegando a 35% em relação a 2011, e em 2014 começa a ter saldos negativos em percentagem de 8%. O estado do Rio Grande do Sul teve um crescimento estável, em 2012 acaba sendo restringindo cerca de 1% negativo em relação a 2011, mas em 2013 consegue se recuperar, onde em 2014 começa uma retração de trabalhadores em aproximadamente 9%, cerca de 3 mil pessoas demitidas. E por último o estado do Paraná, houve crescimento linear até 2008 pós crise em 2009 teve um recessão que em 2010 é recuperada até 2011, 2012 começa um retração chegando a 11% negativo neste setor que vem decrescendo até 2014.

**Gráfico 5.18 – Empregados ativos 31/12 na indústria de autopeças da região sul – Período 2006 à 2014.**

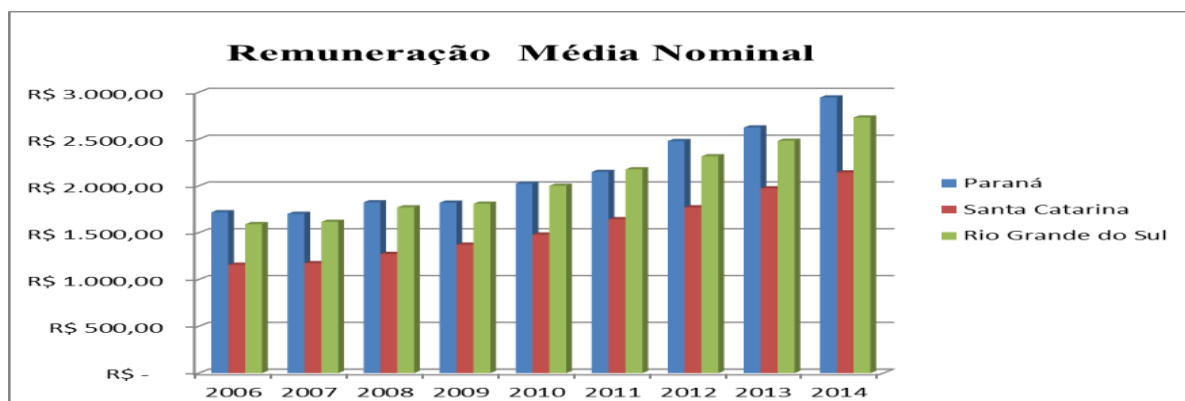


Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

Assim, conclui-se que o estado que mais sentiu impacto de 2006 à 2014 foi o estado do Paraná, por comportar o maior número de trabalhadores, de 2011 à 2014 cerca de 5 mil funcionários ficaram desempregados.

Os salários, o Gráfico 5.19 foi explorado a remuneração média nominal anual, verificou-se que as remunerações foram menores em Santa Catarina. O Paraná e Rio Grande do Sul se mantiveram aproximadamente no mesmo nível, com crescimento linear. O Paraná tem um crescimento estável até 2010, a partir de 2011 tem um aumento exponencial favorecendo o setor no Estado, já o Rio Grande do Sul teve um crescimento na mesma faixa etária. Uma observação a ser feita, em 2011 foi o único ano que RS teve sua remuneração superior ao PR.

**Gráfico 5.19 – Remuneração média nominal do setor de autopeças da região sul – 2006 a 2014. ( Em mil R\$).**



Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

O mesmo destaque que teve na remuneração dos trabalhadores o Estado do Paraná é o que mais tem empregados com Ensino Médio Completo e Superior Completo, considera-se que o ensino fundamental é decrescente, isso significa que as pessoas a cada ano que passam estão se especializando mais, já o ensino Superior esta gradativamente crescendo.

A educação tem grande significância no setor de autopeças na região Sul, conforme a Tabela 5.6, o ensino Superior Completo também é crescente no estado de Santa Catarina a cada ano possui mais profissionais graduados na área e no o Rio Grande do Sul. A diferença que em Santa Catarina há poucas pessoas neste ramo, analisa-se que duplicou o numero de 2006 à 2014, porem comparados aos outros dois estados é restrito ainda. Mas todos os três se comportam na mesma linha, em 2014 diminui o médio completo em todos, isto é, aumentando o número de superior, uma melhora na escolaridade do país.

**Tabela 5.6 – Nível de escolaridade do pessoal ocupado em fabricação de peças e acessórios para automóveis – 2006 à 2014.**

Paraná			
Ano	Fundamental Completo	Médio Completo	Superior Completo
2006	2706	10244	1759
2007	2507	11598	1707
2008	2261	12561	1859
2009	1859	11893	1832

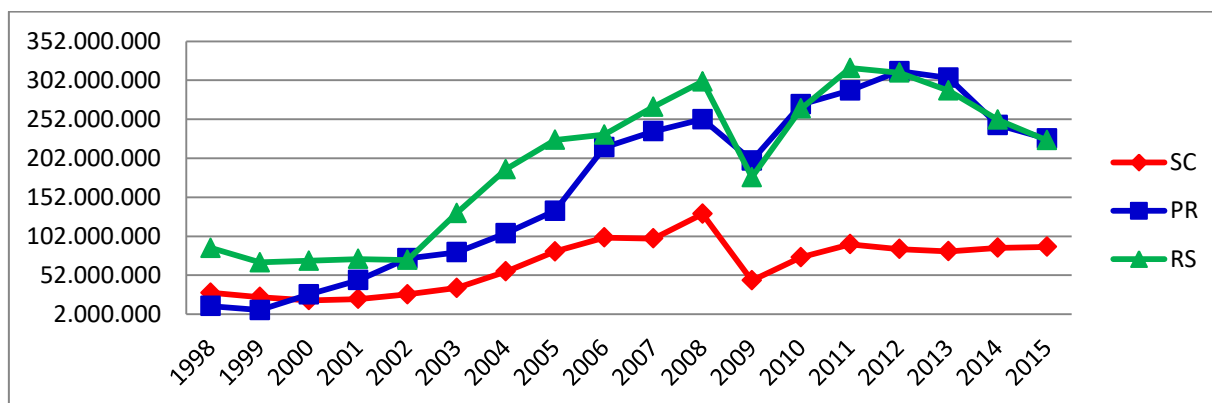
2010	2136	14855	2038
2011	2274	15786	2270
2012	1794	13934	2318
2013	1856	14210	2596
2014	1607	12476	2629
<b>Santa Catarina</b>			
<b>Ano</b>	<b>Fundamental Completo</b>	<b>Médio Completo</b>	<b>Superior Completo</b>
2006	1168	2528	355
2007	1076	2944	403
2008	1048	3192	492
2009	1085	3034	523
2010	1238	3387	584
2011	1548	3605	734
2012	1746	5163	992
2013	1685	5245	1076
2014	1309	4992	1109
<b>Rio Grande do Sul</b>			
<b>Ano</b>	<b>Fundamental Completo</b>	<b>Médio Completo</b>	<b>Superior Completo</b>
2006	3476	6387	1149
2007	3956	7843	1224
2008	4012	8612	1329
2009	3804	9285	1447
2010	4169	10655	1585
2011	3327	12371	1806
2012	3021	12359	1812
2013	3248	13114	1884
2014	2765	11802	2042

Fonte: RAIS/MTE. Elaborado pelo autor.

As exportações no setor de autopeças da região sul, comparando os três estados, conforme o Gráfico 5.20, observou-se que os estados do RS e PR oscilam na mesma magnitude, os dois estados sentiram o impacto da crise mundial de 2009 e passaram por um período de recessão em 2013 até 2015, ou seja, queda nas exportações desses estados que fixaram em 2015 aproximadamente US\$ 202 bilhões. O estado de SC teve um crescimento

estável durante toda sua trajetória, observou-se que suas exportações ainda são inferiores aos outros estados, mas não teve queda em 2015.

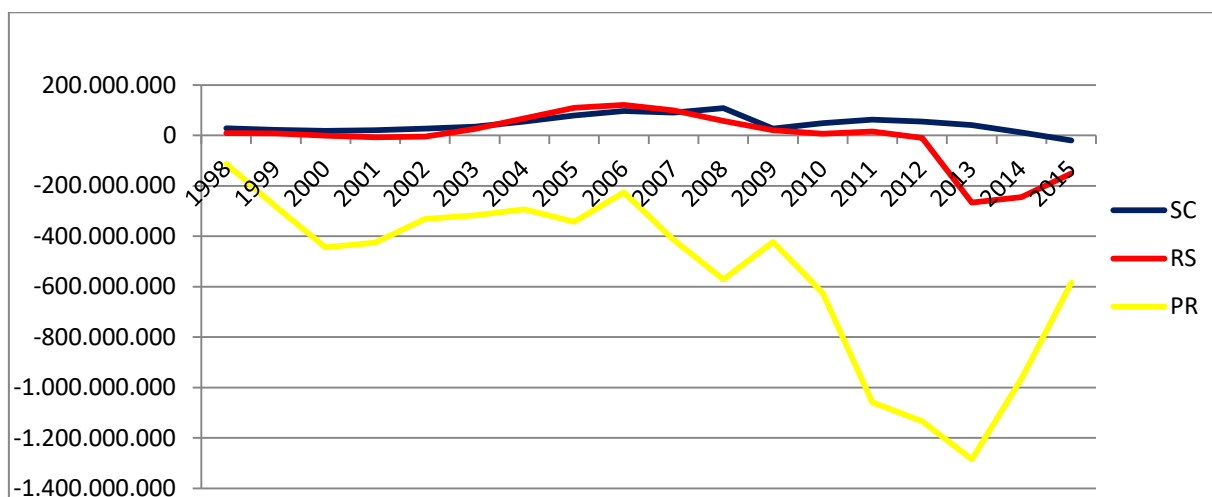
**Gráfico 5.20 – Exportações de peças e acessórios da região sul (em milhões de US\$ FOB). Período 1998 a 2015.**



Fonte: ALICEWEB 2. Elaborado pelo autor.

A Balança comercial do setor de autopeças da região sul, terminou em déficit. Todos os estados encontraram-se com déficit em 2015. O estado que mais importou no período de 1998 a 2015 foi o Paraná, como é visto no Gráfico 5.21. Os demais estados permaneceram no mesmo patamar. O estado catarinense só atingiu o déficit em 2015, porém nos outros anos permaneceu com superávit.

**Gráfico 5.21 – Balança comercial do setor de autopeças da região sul. Período 1998-2015.** (Em milhões de US\$ FOB).



Fonte: ALICEWEB 2. Elaborado pelo autor.

## 5.5 Síntese Conclusiva

A primeira montadora a se instalar no Estado do Paraná foi a Daimler Chrysler em 1998. As empresas estão localizadas próximas aos centros produtores tradicionais. O estado do PR possui mão-de-obra qualificada e alto nível educacional. Chegou a 272 estabelecimentos ativos no setor de autopeças do PR. A instabilidade econômica do Brasil, afetou o VTI do setor de autopeças paranaense, causando uma redução em 2014.

O estado de Santa Catarina tem seu mercado no setor de autopeças voltado para a reposição. Em 2014 o número de estabelecimentos foi de 180 empresas. Um dos seus principais produtos exportados foi blocos de cilindros, cabeçotes p motores diesel, pertencente ao setor de autopeças. As exportações foram de crescimento no período de 1998 a 2015, com ascensão em 2008. Após a recessão de 2009, as exportações ficaram estáveis até 2015.

O Rio Grande do Sul é formado por pequenas e médias empresas de capital, principalmente de capital nacional. Por isso sua produção é bem diversificada, sendo de uma simples mola até sistemas de câmbio, freios, direção, entre outros. É localizada no Rio Grande do Sul na cidade de Novo Hamburgo, o maior estabelecimentos do setor de autopeças, é a empresa Grupo Dobler, uma distribuidora e importadora de peças para veículos nacionais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na década de 1990 com a abertura econômica, o setor automotivo brasileiro, deparou-se com problemas de defasagem competitiva em relação ao padrão mundial. A produção em massa era utilizada na fabricação de veículos, com altos níveis de estoque e retrabalho pós-linha, com baixo nível de escala de produção. A maioria das empresas desse setor são transnacionais, atuam em escala global ou no atendimento de uma região específica. Essas empresas operam com multiplantas, produzindo basicamente os mesmos tipos e modelos de automóveis em diversos mercados.

. Os investimentos em auto veículos junto com investimentos em máquinas agrícolas automotrizes e rodoviárias foram crescendo no país desde a década de 1980. Com destaque aos investimentos feito no governo de JK nesse setor, entrada maciça de capital estrangeiro e multinacionais no país. O setor automotivo brasileiro encontrou-se com 65 unidades industriais espalhadas pelo Brasil até 2015. Na produção está em sétimo lugar no ranking mundial

O setor de autopeças surgiu no Brasil no século XX, através de oficinas para reparo dos primeiros automóveis importados. Logo, após a II Guerra Mundial, essas oficinais se tornaram fabricantes nacionais de peças, com objetivo de suprir as dificuldades de importação do período.

O sistema utilizado na década de 1990 foi o sistema Toyota de produção, com uma produção enxuta e desverticalizada, tendo como vantagens de custos, redução de estoques através de entrega de peças no sistema just-in-time, que é entrega sob encomenda, um trabalho em equipe eficiente, incentivos á programas de melhoria contínua para qualidade e produtividade. Devido a abertura econômica o meio que os fabricantes de peças viram, foi de melhorar a qualidade dos produtos, devido aos produtos importados serem de melhores qualidades e custo baixo.

O setor de autopeças é bem diversificado, pois cria peças para veículos automotores, máquinas agrícolas, caminhões, ônibus e motocicletas. Os custos são variados, pois são dependentes da variação da taxa de câmbio, devido à importação de matéria-prima, mão-de-obra, energia elétrica, investimentos em moldes.

Esse setor é caracterizado pela estrutura hierarquizada de fornecimento, possuindo empresas multinacionais, geralmente fornecedores globais, e outras com pouca inserção tecnológica, que geralmente são os fornecedores locais. O setor de autopeças é representado por fabricantes de grande porte, onde é dividido em três níveis: o nível 1 é formado por empresas de capital estrangeiro – sistemistas-; os outros níveis, 2 e o 3, são formados por fabricantes de médio e pequeno porte na maioria são empresas de capital nacional.

Atualmente o sistema de produção é através de arranjos modulares. Com isso, a produção internacionalizada foi transferida dos países centrais para os países emergentes. Assim, transformou-se em plataformas regionais de produção e de distribuição. O objetivo de modularização é de trazer os fornecedores para dentro da fábrica e ensinar e especializar na montagem do veículo.

Observou-se durante os estudos que em tempos de crise no setor automobilístico, a demanda por peças e acessórios cresceu, pois é muito mais econômico trocar as peças do que comprar um carro novo. Então em tempos de crise econômica, este setor acaba se sobressaindo dos demais. Porém, no que se trata dos investimentos a partir de gráficos ilustrados esse setor teve uma grande queda no investimento brasileiro.

Os cinco principais países que demandam as exportações no setor de autopeças são: Argentina, Estados Unidos, México, Países Baixos e Alemanha, respectivamente. O principal país que o Brasil exporta é a Argentina. Já os cinco primeiros países que o Brasil importa os produtos para esse setor são os EUA, Alemanha, China, Japão e México.

As inovações acarretam um grande diferencial nesse setor, a variável que mais gerou impacto foi a melhoria da qualidade dos produtos. O setor de autopeças utilizou como as principais fontes de informação para realização de inovações às fontes externas, fontes de fornecedores, fontes de clientes ou consumidores, redes de informações informalizadas.

Os principais Estados que atuaram no setor de autopeças em 2015 foram; em primeiro lugar o estado de São Paulo com quase 70%, segundo Minas Gerais 11%, terceiro Rio Grande do Sul 5%, quarto Paraná 5% e em quinto lugar Santa Catarina 4%. Com destaques para as regiões Sul e Sudeste.

A indústria de autopeças da região sul em tempos de crise diminui sua produção industrial. O varejo de autopeças é dividido entre as concessionárias autorizadas pelas



montadoras e as chamadas lojas independentes. As primeiras comercializam as chamadas peças originais e compram diretamente das montadoras.

O estado do PR possui o maior número de trabalhadores com ensino superior nesse setor, em relação aos outros estados da região sul. É considerado o estado com a melhor mão de obra qualificada e com as melhores remunerações no setor de fabricação de peças e acessórios para veículos automotores. O VTI do PR foi de um crescimento gradativo no período de 2007 a 2013, porém em 2014 teve redução devido à instabilidade afetada pela crise econômica do país. O VBPI como foi analisado houve uma queda em 2009 nas vendas, devido a instabilidade do período com a crise mundial, porém conseguiu recuperar suas bases produtivas em 2010, com destaque em 2013, atingiu seu pico de crescimento.

O estado de SC é voltado para o mercado de reposição, é um setor que no estado ainda vem crescendo, pois as principais atividades do estado são de têxtil e vestuário. O número de empresas inseridas no estado foi crescente até 2015. As indústrias de autopeças estão instaladas nas cidades de Joinville, Brusque, Vale do Itajaí, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, entre outras. Em relação à percentagem dos empregados atuantes no setor de autopeças do Brasil, o estado de SC ficou em terceiro lugar no ranking. O VTI de SC cresceu no período de 2007 a 2014 aproximadamente 70%. O VBPI de SC foi estável durante o período de 2007 a 2014, com a mesma linha de crescimento durante todo o período. As remunerações são menores em SC no comparativo aos outros estados. A balança comercial no período de 1998 a 2014 manteve com superávit nesse setor, diferente dos outros estados analisados. Apenas em 2015 que teve um déficit comercial.

O estado do RS no setor de autopeças é bastante diversificado, variando sua produção de uma simples mola até peças mais sofisticadas como sistemas de freios, direção. A maioria das empresas ofertam seus produtos para o mercado de reposição e possuem produtos com baixo nível tecnológico. O estado gaúcho encontrou-se em 3º lugar no ranking brasileiro da produção de autopeças. O Rio Grande do Sul teve sua participação de 5,3% em 2015 na produção, onde em 2002 era apenas de 4,9%, ou seja, o estado está crescendo nessa área. A maior empresa da região sul, encontra-se no estado gaúcho. O VTI do RS passou por diversas oscilações durante o período de 2007 a 2014. A crise de 2008 acarretou numa grande queda em 2009, reduzindo cerca de 23% ao ano anterior. O VBPI do RS também foi de diversas oscilações, conseguiu recuperar-se da crise em 2009, seu melhor ano foi 2013. Em relação aos outros estados, o RS se sobressaiu no VBPI. As remunerações do RS seguiam a mesma

trajetória do Paraná, mais com níveis um pouco baixo, mas superiores aos de SC. O único ano que a remuneração do RS foi superior ao do PR foi no ano de 2011.

Em relação ao VTI, VBPI e maior número de empregados dos três estados, o que teve maiores valores foi o RS. Porém, as remunerações e o nível de escolaridade são maiores no PR. O estado de SC foi o único que não teve redução de estabelecimentos em 2014, e que durante o período de 1998 a 2015 só teve déficit comercial em 2015, com diferencial dos outros dois estados. O PR teve déficit comercial em quase todo período, exceto em 1998.

## 7 REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. C. **Relações de fornecimento na indústria automobilística paranaense: o caso Chrysler - Dana**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Programa de Pós Graduação em Administração - Centro Universitário Positivo, Porto Alegre 2001.

ALICEWEB2. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior**. Disponível em: . < <http://aliceweb.mdic.gov.br/>> Acesso em 20 out. 2016.

ALMEIDA, Carla Cristina et al. **Indústria Automobilística Brasileira: conjuntura recente e estratégias de desenvolvimento**. Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p.135-152, 2006.

ANFAVEA - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTIVOS - . **Anuário da Indústria Automotiva Brasileira 2014**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/>>. Acesso em:10/08/2016.

AUTO DATA EDITORA. **Lei do Bem Pode Beneficiar Fabricantes de Autopeças**. Disponível em < <http://www.autodata.com.br/noticias/18072/lei-do-bem-pode-beneficiar-fabricantes-de-autopecas> > Acesso em 01/11/2016.

BORDENAVE, G. Globalization at the heart of organization change: crisis and recovery at the Ford Motor Company. In: FREYSSINET, M.; MAIR, A.; SHIMIZU, K.; VOLPATO, G. (eds). **One Best Way? Trajectories and Industrial Models of the World's Automobiles Producers**. London: Oxford University Press, 1998. p. 365- 394.

BOTELHO, A. **Do fordismo a Produção Flexível: a produção no espaço num contexto de mudança nas estratégias de acumulação do capital**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

BURSA, M.; HUNSTON, H.; LEWIS, A. WRIGHT, C. **Transplant and Beyond: the internationalisation of the world's automotive manufacturers**. London: Financial Times Automotive, 1998. p. 212.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Classificações Tecnológicas: uma sistematização**. Brasília: IPEA – Nota Técnica, 2014. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/140326\\_notatecnicadiset17.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota_tecnica/140326_notatecnicadiset17.pdf). Acesso em 21/11/2015.

CARVALHO, E. G.; PINHO, M. Documento setorial: automobilística. **Projeto Perspectivas do Investimento no Brasil (PIB):** Perspectivas do Investimento em Mecânica. Instituto de Economia da UFRJ e Instituto de Economia da UNICAMP. São Carlos, Fevereiro de 2009.

CARVALHO, E. G. de. **Globalização e estratégias competitivas na indústria automobilística: uma abordagem a partir das principais montadoras instaladas no Brasil.** 2003. 274 f. Doutorado. (Doutorado em Economia) – Universidade de Campinas-UNICAMP, Campinas, 2003.

CASOTTI, B. P.; GOLDENSTEIN, M. Panorama do Setor Automotivo: as mudanças estruturas da indústria e as perspectivas para o Brasil. In.: **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 147-188, set. 2008.

COSTA, Rodrigo Morem; HENKIN, Hélio. **Estratégias Competitivas e Desempenho da Indústria Automobilística no Brasil.** In.: ANPEC, 2012.

COSTA, Ionara; QUEIROZ, Sérgio Robles Reis de. Autopeças no Brasil: **mudanças e competitividade na década de Noventa.** Revista de Administração, São Paulo, v. 35, n.3, p.27-37, jul./set. 2000.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

DAMASCENO, W. S.; VALENTE JÚNIOR, A. S. Setor Automotivo e Oportunidades para o Nordeste. **Célula de Estudos Macroeconômicos, Industriais e de Serviços (CEIS)** - Informe Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE). Banco do Nordeste, n. 2, Janeiro 2011.

DIAS, A. V. C. ; GALINA, S. V. R. ; SILVA, F. D. . Análise contemporânea da cadeia produtiva do setor automobilístico: aspectos relativos à capacitação tecnológica. In: **XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 1999, Rio de Janeiro. XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1999.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - DIEESE. **Diagnóstico da Cadeia Automotiva em Diadema: o setor metal mecânico.** Diadema, 2006. 77 p.

DEPARTAMENTO DE PESQUISA E ESTUDOS ECONÔMICOS – DEPEC BRADESCO. **Autopeças Outubro de 2016.** Disponível em < [https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset\\_autopecas.pdf](https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_autopecas.pdf) > Acesso 31/10/2016.

E-COMMERCE BRASIL, **Setor de autopeças cresce na crise e impulsiona venda online no Brasil**. Disponível em <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/setor-de-autopecas-cresce-na-crise-e-impulsiona-venda-online-no-brasil>> Acesso 31/10/2016.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FIESC. **Produção Industrial Dezembro 2015**. Disponível em <[http://www.fiesc.com.br/sites/default/files/medias/producao\\_industrial\\_dezembro\\_2015.pdf](http://www.fiesc.com.br/sites/default/files/medias/producao_industrial_dezembro_2015.pdf)> Acesso em 19/10/2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBALISATION. Of industrial activities; four case studies; auto parts, Chemicals, construction and semiconductors (1992). Paris; OECD.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Classificação nacional de atividades econômicas** – versão 2.0 IBGE, 2007. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/concla/revisão2007.php?l=6>>. Acesso em 22 de ago. 2016.

LAFER, Celso. **JK e o programa de metas, 1956-1961: processo de planejamento e sistema político no Brasil**. Rio de Janeiro: 2002.

LEOPOLDI, Maria Antonieta P. **Crescendo em meio à incerteza: a política econômica do governo JK (1956-60)**. In: GOMES, Angela de Castro (Org.). **O Brasil de JK**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. p. 107-142.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica**. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

MELO, A. A. **Relações cliente-fornecedor na indústria automotiva: motivações, estruturação e desenvolvimento**. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração - Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, Maio 2006.

OLIVEIRA, Carlos Alberto Teixeira de. [et al]. **JK: Cinquenta anos de progresso em cinco anos de governo**. Belo Horizonte: Mercado Comum, 2006. p. 672.

POSSAS, Maria Silvia. **Concorrência e Competitividade: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista**. 1993. 245 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

POSSAS, Mário Luiz. Competitividade: **Fatores Sistêmicos e Política Industrial: implicações para o Brasil**. In: CASTRO, Antônio Barros de; POSSAS, Mário Luiz;

PORTER, Michael Eugene. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 512 p.

PSGM. Panorama Setorial da Gazeta Mercantil. **A Indústria de Autopeças**. Vol. III. Elaborado pelas jornalistas Lilian Satomi e Vivianne Rodrigues, da Gazeta Mercantil S. A. Informações Eletrônicas, São Paulo: 1997.

SACOMANO NETO, M.; IEMMA, A. F. Estratégias e Arranjos Produtivos da Indústria Automobilística nos Mercados Emergentes: O Caso Brasileiro. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 2, n. 3, p. 127-139. Set./Dez. 2004.

SANTOS, A. M. M.; PINHÃO, C. M. A. **Pólos automotivos brasileiros**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set1004.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2004.

SESSO FILHO, Umberto Antonio, *et al.* Indústria Automobilística no Paraná: impactos na produção local e no restante do Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento - Iparides**, n. 106, 2004. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/164> >. Acesso em: 19/10/2016.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES - SINDIPEÇAS. **Relatório da Balança Comercial de Autopeças**. Disponível em: < <http://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2016/BCAOUT16.pdf> >. Acesso em: 24/10/2016.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SENHORAS, E. M. A Indústria Automobilística sob Enfoque Estático e Dinâmico: uma análise teórica. In.: **VIII Seminários de Administração FEA/USF - SEMEAD**, 11 e 12 de Agosto de 2005. São Paulo, 2005.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

STURGEON, T. J. *et al.*. Globalization of the automotive industry: main features and trends. **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 2, n. 1/2, p. 7-24, 2009.

TORRES, R. L. **A indústria automobilística brasileira: uma análise da cadeia de valor.** Dissertação (Mestrado em Economia Industrial) – Programa de Pós Graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.